Travail de la Clinique

DES

Maladies des Voies Urinaires

(HOPITAL NECKER)

VOA 891 Thes

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1915 N°

Thèse pour le Doctorat en Médecine

DES RÉTRÉCISSEMENTS INFLAMMATOIRES DE L'URÈTRE POSTÉRIEUR

PAR

F. HUYGHUES de BEAUFOND

Né à Paris, le 11 Septembre 1883

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

et de la Clinique des Maladies des Voies Urinaires

Médaille des Epidémies

Président de Thèse : M. LEGUEU, professeur

MONTPELLIER

IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU MIDI

1915

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie Chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique de maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUEMIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
BERNARD	GUILLAIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JEANNIN	LŒPER	ROUSSY
BRUMPT	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	LABBE Henri	MOCQUOT	SAUVAGE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ
CHAMPY	LANGLOIS	NICLOUX	SICARD
CHEVASSU	LECENE	NOBECOURT	TANON
COUVELAIRE	LEMIERRE	OKINCZYC	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	OMBREDANNE	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY	VILLARET
GREGOIRE		RETTERER	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE — A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU

Chirurgien en chef de l'Hôpital Necker

En témoignage de notre respectueux attachement.

A MON MAITRE ET AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR G. LABEY

Chirurgien des Hôpitaux

qui nous a donné notre premier enseignement et dont nous n'oublierons jamais la cordiale et et bienveillante sollicitude.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Bénévolat :

1905 { M. le Prof. Agr. HARTMANN (Lariboisière).
M. le Prof. Agr. MARION (Hôtel-Dieu).
M. le Dr RICARD (St-Louis).

Externat :

1906-07 : M. le Prof. Agr. GILBERT BALLET (Hôtel-Dieu)
1907-08 : M. le Prof. Agr. J.-L. FAURE (Cochin).
1908-09 : M. le Dr MOSNY (St-Antoine).

Internat :

Provisoriat :

1909-10 { M. le Dr NETTER (Trousseau).
M. le Dr DECLOUX *(In memoriam)*

Titulariat :

1910-11 : M. le Prof. Agr. THIERY (Tenon).
1911-12 : M. le Dr BAZY (Beaujon).
1912-13 { M. le Prof. LEGUEU (Necker).
M. le Prof. Agr. CHEVASSU (Necker).
1913-14 : M. le Prof. LEGUEU (Necker).

A MES MAITRES ET AMIS, LES DOCTEURS

AMBARD, MOREL, PAPIN, PHILIBERT, VERLIAC.

INTRODUCTION

Dans les deux années que nous venons de passer à la Clinique de Necker, il nous a été donné d'observer presque simultanément deux cas de rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur. Ces rétrécissements, signalés par les anciens, furent pendant longtemps complètement abandonnés. Guérin n'avait-il pas démontré que les rétrécissements étaient dus à l'altération du tissu spongieux. Or, les anatomistes le limitaient à l'urètre antérieur. Logiquement, donc, les rétrécissements inflammatoires devenaient impossibles au niveau de l'urètre profond, et ils furent énergiquement rejetés par les classiques avec Guyon. Mais Charpy et Guérin montrèrent l'erreur anatomique, et les mémoires de Bazy, Le-Fur leur donnèrent une consécration clinique. Possibles, les rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur n'en sont pas moins rares. Tout au plus en trouve-t-on çà et là quelques cas épars tant dans la littérature française qu'étrangère. Sur les conseils de notre Maître, le professeur Legueu, nous avons entrepris, à l'occasion de nos cas personnels, de revoir la question. Elle est, en effet, digne d'intérêt car, indépendamment du côté scientifique, elle a une réelle portée pratique.

Autrefois, on posait, en principe, que le seul rétrécissement possible dans l'urètre postérieur était le rétrécissement traumatique. Si l'on arrivait donc à écarter l'hypothèse d'une rupture urétrale ancienne, l'arrêt de l'explorateur dans les régions profondes ne pouvait être dû qu'au spasme.

Aujourd'hui, cette notion devient inexacte parce qu'incom-

plète. Ayant fait les constatations précédentes, le praticien ne doit pas conclure avec la foi aveugle de jadis. Il doit renoncer à vouloir vaincre un spasme qui, quelquefois, n'existe pas. Il doit abandonner ce dogme en vertu duquel il pourrait être amené, avec le cathétérisme appuyé ou l'instrument métallique, à pratiquer une fausse route et savoir qu'il peut exister, exceptionnellement, il est vrai, mais d'une manière indiscutable, nous allons le démontrer, des rétrécissements de l'urètre postérieur.

Les douloureux événements que nous traversons à cette époque nous ont amené à faire de cette question le sujet de notre thèse. Nous avons à cœur d'adresser ici, à notre excellent ami, le professeur agrégé Jeanbrau, nos bien sincères remerciements. C'est à son accueil affectueux, c'est à sa grande complaisance que nous devons d'avoir pu, au milieu des difficultés de l'heure actuelle, rédiger ce travail. Qu'il trouve ici le témoignage de notre vive reconnaissance et de notre cordiale sympathie.

Décembre 1914.

HISTORIQUE

Avant que leur existence fût définitivement établie par des observations rigoureuses, les rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur, décrits d'abord par les anciens, furent niés ensuite par les classiques. Au moment où l'exploration urétrale se faisait à l'aide de bougies de cire porte-empreintes, à l'époque où, au lieu d'explorer l'urètre par région, on Leroy-d'Etiolles, Ricord, signalèrent ces rétrécissements de Leroy-d'Etiolles, Ricord, signalèrent ces rétrécissemnts de l'urètre postérieur. En 1856, Walsch décrivit un rétrécissement s'étendant aux régions membraneuse et prostatique, le seul qui existe dans la riche collection du Musée du Royal-Collège of Surgeons de Dublin. Martin, en 1878, en rapporta également un cas (Stricture of the prostatic urethra. — *Boston méd. and Surg. Journal June*, 1878).

Il s'agissait d'un sujet de 46 ans, souffrant de troubles urinaires depuis 15 ans. La localisation dans l'urètre prostatique fut déterminé non seulement par l'urétrométrie d'Otis, mais encore par l'urétrotomie externe que l'auteur fut obligé de pratiquer par suite du caractère infranchissable du rétrécissement. L'inspection directe démontra que l'obstacle commençait seulement derrière le bec de la prostate qui n'avait pas l'ombre d'une altération, plus précisément aucune hypertrophie. En plus, il existait aussi, dans ce cas, en outre du rétrécissement postérieur, un rétrécissement peu serré de l'urètre antérieur qui fut sectionné avec l'urétrotome dilatateur d'Otis. En 1881, Thompson signalait, d'une façon très catégorique, l'existence de rétrécissements de l'urètre mem-

braneux. Ses recherches reposent surtout sur la constatation de faits anatomiques. Bien que, dans son *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, II. Ed. 1881, il dise, page 337 :

« Enfin, en arrière de cette jonction, c'est-à-dire dans la portion membraneuse, il n'existe peut-être jamais de rétrécissement, excepté à la suite d'un traumatisme. »

Dans la note à laquelle il nous renvoie, nous lisons, au bas de la page :

« Il en existe un cas dans le Musée de Saint-Thomas Hospital ; la préparation porte le chiffre DD4. »

A quelques pages plus loin, dans le résumé des rétrécissements qu'il a trouvés, nous voyons, au n° 2553 : « Toute la portion membraneuse de l'urètre est très rétrécie ». Au n° 2560 : « Rétrécissement de la portion membraneuse ». Plus loin, n° 2567 : « Toute la portion membraneuse et une portion bulbaire de l'urètre sont rétrécies irrégulièrement », et relativement à ce cas, Thompson ajoute : « Le rétrécissement semble siéger à la réunion des portions spongieuse et membraneuse ».

Mais si l'auteur mentionne le siège, il ne dit, malheureusement, rien sur les conditions étiologiques de ces rétrécissements.

En 1888, Antal observait, dans quelques cas, des rétrécissements blennoragiques de la portion membraneuse. Il relatait même deux faits d'autopsie : Dans l'un l'urètre était intact dans toute sa longueur, sauf dans la portion membraneuse, qui était très rétrécie. Dans le deuxième il existait un rétrécissement antérieur dans la portion caverneuse et un rétrécissement postérieur dans la portion membraneuse.

Malheureusement, ces observations sont fort incomplètes.

A l'encontre de cette conception, jusqu'alors admise, s'élèvent alors des maîtres comme Hunter, Voillemier et Guyon.

Guérin a démontré que les rétrécissements se développent

aux dépens des lésions du tissu spongieux : or, pour les classiques, cette gaîne spongieuse fait défaut dans l'urètre postérieur. En outre, Guyon insiste sur les erreurs que peut donner la mensuration dans la recherche du siège des rétrécissements et sur la nécessité d'avoir des points de repère invariables. « On sait ce que vaut la mesure d'un organe susceptible de varier si facilement dans ses dimensions en longueur et que plus ou moins de tractions allongent de plusieurs centimètres. » On doit donc avoir pour règle d'examiner l'urètre « par régions et non par centimètres », et c'est ainsi que, divisant, au point de vue chirugical, l'urètre en régions naviculaire, pénienne, scrotale, périnéo-bulbaire, membraneuse et prostatique, il ajoute catégoriquement : « Ces deux dernières ne sont jamais en cause dans les rétrécissements blennorragiques, qui n'atteignent que l'urètre antérieur ». (*Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires*. 1894, page 140.)

Tout imprégné des idées du Maître, Albarran, dans son article sur les rétrécissements de l'urètre, paru en 1900, dans le *Traité de chirurgie clinique et opératoire de* Le Dentu et Delbet, dit textuellement, page 418 : « Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre ne s'observent que dans la partie spongieuse ; ceux de la portion prostatique n'existent pas ».

Ce fut Bazy qui, en 1903, réattira, le premier, l'attention sur l'existence, bien que rare, des rétrécissements inflammatoires de l'urètre membraneux pouvant s'étendre même à l'urètre prostatique. Dans l'intéressant article qu'il a publié avec Decloux, il relate un cas indéniable avec examen histologique : « Le processus qui forme le rétrécissement blennorragique, disent-ils, peut atteindre la portion membraneuse de telle sorte que la portion membraneuse peut être rétrécie par une sclérose blennorragique. Bien plus, ce processus peut atteindre la portion prostatique du canal et, si elle ne la rétré-

cit pas en général, c'est qu'il n'y est pas assez intense et que l'urètre prostatique est trop large pour être influencé sérieusement par ce processus », et les auteurs concluent : « Les rétrécissements de la portion membraneuse ne sont pas exclusivement traumatiques. Cette portion peut être le siège de rétrécissements blennoragiques, mais alors ces rétrécissements ne sont que l'extension des rétrécissements qui occupent la portion prémembraneuse et notamment la région bulbaire où ils atteignent, ainsi que cela est classique depuis longtemps, leur maximum de développement ».

Marcuse, à la même époque, publie un cas de rétrécissement antérieur et postérieur de l'urètre dans les *Monatsberichte für Urologie*. 1903-VIII. Après Bazy et Decloux, l'existence de ces rétrécissements est définitivement admise et les nouvelles recherches ne font que les confirmer.

C'est Le Fur qui, en 1905, fait paraître un article sur les « Rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur » dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, où il relate six observations personnelles.

En 1905, également, Heresco et Danielopolu en publient une observation détaillée avec examen histologique.

Keyes, toujours à cette date, écrit son mémoire, et pour lui ce rétrécissement est dû à la stricture du col vésical.

En 1905, enfin, la question des rétrécissements de l'urètre postérieur fait l'objet d'une communication de Tédenat, à la neuvième session de l'Association Française d'Urologie (Paris, octobre 1906), où il relate trois cas personnels qu'il reprend l'année suivante dans un article paru dans la *Province Médicale*.

En 1907, paraît la première thèse sur le sujet ; c'est celle de Moity (Thèse de Montpellier). Il y mentionne une observation inédite de Tédenat et reprend les observations antérieures. « Nous nous proposons, dit-il, dans ce travail, non point

d'apporter une idée nouvelle, mais bien d'essayer de coordonner les faits publiés, afin de mettre en relief l'existence clinique et anatomo-pathologique des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur. »

En 1908 paraissent « Deux cas de rétrécissements de l'urètre prostatique », observés par André. Ils sont l'occasion de la thèse de Thouvenin (Thèse de Nancy, 1908).

En 1909, Albarran, revenant sur son opinion antérieure, écrit, dans son traité de « Médecine opératoire des voies urinaires », page 888 : « Dans la grande majorité des cas, les rétrécissements inflammatoires ne se trouvent que dans l'urètre antérieur, en deçà de la portion membraneuse du canal. Plus rarement, on observe des rétrécissements de l'urètre postérieur, et après avoir mentionné les cas de Bazy, Le Fur, Keyes, il déclare, sans préciser : « j'ai pu en observer moi-même quelques cas ».

En 1910, Legueu, dans son « Traité chirurgical d'Urologie », reconnaît également leur existence, bien qu'exceptionnelle.

En 1910, également, Li Virghi Givolamo publie, dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, sous le titre de « Rétrécissements inflammatoires de l'urètre prostatique », un mémoire dans lequel il insiste sur cette localisation des rétrécissements postérieurs.

En 1913, enfin, Walsch, sous le nom de « Cas rares d'Impuissance », fait paraître un article où il déclare que la dilatation de rétrécissements postérieurs amena la guérison de ses malades.

PREMIÈRE PARTIE

DÉFINITION DU SUJET

Les rétrécissements traumatiques ne sauraient trouver place dans ce chapitre des rétrécissements inflammatoires, ce qui ne veut pas dire que le traumatisme, comme nous le verrons d'ailleurs, ne soit pas appelé parfois à jouer un rôle dans la genèse de certains de ces rétrécissements.

Nous n'aborderons pas, non plus, dans ce travail, l'étude des rétrécissements tuberculeux dont l'intérêt ne réside pas tant dans le siège que dans la nature de l'affection. Cette question des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur a donné lieu à de nombreuses discussions. Si certains auteurs l'ont jadis résolue par la négative, d'autres n'ont pas hésité à en agrandir le cadre. Keyes, dans son article intitulé « Des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur », tend à lui donner de l'extension. Il déclare, dès le début : « Ce sujet embrasse les cas obscurs décrits sous le nom de contracture du col de civiale, valvule du col de Mercier, spasme de la prostate de Rochet et von Frisch. Il semble que chacun de ces auteurs ait eu sur ce même sujet une opinion différente basée sur une observation inégale de ces diverses manifestations cliniques. »

Actuellement, sous l'impulsion des écrits du professeur Chetwood, en Amérique, et les récents travaux de Bazy et

de Le Fur, il semble que le moment soit bien choisi pour réunir et publier les observations cliniques des cas opérés par le professeur Keyes, le professeur Chetwood et moi-même, afin d'établir, si possible, les caractères généraux cliniques et thérapeutiques de cette maladie. » Pour lui, le rétrécissement inflammatoire de l'urètre postérieur répond donc à la contracture ou au spasme du col et si, dans sa classification des rétrécissements il les divise en :

Rétrécissements limités à l'urètre membraneux ;
Rétrécissements s'étendant à tout l'urètre postérieur ;
Rétrécissements limités à l'urètre prostatique ;
Rétrécissements limités au col de la vessie,

c'est à ce dernier groupe seul qu'appartiennent ses observations et, d'ailleurs, il ajoute plus loin : « Ce n'est pas depuis longtemps que la vraie signification de cette forme de rétrécissement, causant une rétention chronique d'urine, un prostatisme sans prostate, a été reconnue ». Or, il réunit là, spontanément, les travaux des Américains sur le « spasme ou la contracture du col », et ceux des Français sur les « rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur ». Il le fait en considérant le col de la vessie comme l'orifice interne de l'urètre postérieur. Nous verrons plus loin, au point de vue anatomique, ce qu'il faut en penser, mais envisageons maintenant les données cliniques.

Les observations que présente Keyes sont peu probantes. Il ne parle jamais de l'explorateur à boule. Il déclare même n'avoir jamais utilisé cet instrument. Il relate 29 observations. Dans 24 il dit simplement : « le col est fibreux « ou « le col forme un anneau rigide dans lequel le doigt s'engage difficilement ». Ce n'est que dans cinq observations qu'il est question de l'urètre postérieur qui est « fibreux » dans trois cas et « fortement contracturé » dans les deux autres

La lésion qui domine dans les rétrécissements inflammatoi-

res de l'urètre postérieur est donc pour lui celle du col vésical. « C'est là, dit-il, qu'est le point le plus serré du rétrécissement...

« Il peut être serré très fort jusqu'au 15, mais au delà il ne semble pas augmenter. Il ne ferme jamais le canal. »

Il ne s'agit pas là de constatations faites par l'examen endo urétral, mais de faits révélés à l'intervention. Dans ces observations de contracture du col vésical, sur un sujet atteint de prostatisme, les explorations restent négatives. La prostate n'est pas augmentée de volume, l'urètre est entièrement perméable.

Dans le cas de Moran, où la taille hypogastrique avait montré un col déformé, dont l'orifice était très étroit et au niveau duquel siégeait une bride extrêmement résistante, l'explorateur n° 20 parcourait facilement l'urètre en accusant seulement un léger ressaut au voisinage du sphincter, et l'introduction du cystoscope se faisait sans la moindre difficulté. Cette perméabilité du canal, en dépit des resserrements plus ou moins marqués du col vésical, nous la retrouvons dans les observations de Cholzoff, de Füller, d'Englisch, de Chetwood.

Si, dans son observation I, Cholzoff déclare qu'à l'urétrotomie externe périnéale « le doigt introduit dans la plaie sentait une sténose circulaire dans la région du col de la vessie, telle que la pointe de l'index pénétrait à peine », il dit textuellement, quand il s'agit de l'exploration du canal : « l'urètre est facilement perméable, même aux sondes de gros calibre, et on ne découvre, dans toute son étendue, aucun rétrécissement ».

Il fait les mêmes constatations dans ses observations II, III et IV.

Füller (observation I), écrit : « Une urétrotomie externe périnéale montra, au col de la vessie, un épaississe-

ment circulaire », mais l'exploration de l'urètre, là encore, n'avait révélé aucun rétrécissement. Il en est de même dans les observations II et III. Même remarque se dégage également de la lecture des 36 observations publiées par Chetwood.

Dans les observations de Keyes lui-même on trouve parfois une précision à ce sujet. Dans l'observation 27, H. R. L., 21 ans, il écrit : « La sonde 27, Charrière, pénètre facilement dans la vessie » et pourtant, à l'urétrotomie externe, il trouva « tout l'urètre membraneux et prostatique étroitement contracturé » (page 1210). On voit combien ces faits s'écartent de ceux signalés par Bazy, Le Fur. Nous ne voulons pas faire, ici, le procès de ces cas mal définis, qualifiés tantôt de « prostatisme sans prostate », tantôt de « spasme et contracture du col ». Les données récentes tendent à en diminuer de plus en plus la valeur, et pour Marion, cette catégorie doit même être définitivement supprimée, car elle répond à des sujets porteurs de petits adénomes prostatiques. Mais existerait-elle encore que nous l'écarterions de notre étude, car la traduction clinique du rétrécissement est le ressaut qu'il donne à l'explorateur à boule, et l'on ne peut employer le terme de « rétrécissement » quand l'urètre est entièrement perméable. Nous allons voir, d'ailleurs, que la conception actuelle du col vésical justifie encore cette façon de faire.

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES

L'opposition qui existe entre le segment antérieur et le segment postérieur de l'urètre avait déjà frappé les anciens. Dans l'antiquité Rufus d'Éphèse rattachait même directement l'urètre postérieur à la vessie dont il constituait pour lui le col.

On a, de tout temps, remarqué que l'aponévrose périnéale moyenne divisait l'urètre en deux portions très différentes. L'une, portion spongieuse (*pars mobilis*), l'autre, portion prostatique et membraneuse, partie périnéale (*pars fixa*). Des différentes appellations des anatomistes, les termes d'urètre « antérieur et postérieur » ont prévalu. C'est cette appellation que Guyon a consacrée, et il a bien montré l'intérêt clinique d'une telle division.

On s'est longtemps basé sur la différence anatomique que l'on décrivait entre l'urètre antérieur et l'urètre postérieur, pour nier, dans ce dernier segment, la possibilité de rétrécissements inflammatoires. D'autre part, Keyes, considérant le col de la vessie comme l'extrémité profonde de l'urètre, a décrit ses cas de contracture du col comme des rétrécissements de l'urètre postérieur. Nous nous proposons donc, après un court aperçu d'ensemble, d'envisager plus spécialement :

1° Le col de la vessie ;

2° La muqueuse urétrale ;

3° La couche spongio-vasculaire.

L'urètre postérieur s'étend du sphincter membraneux à

l'orifice urétro-vésical et comprend deux segments : la portion membraneuse et la portion prostatique. Il mesure une longueur de 4 centimètres (2 cm. 5 pour la portion prostatique, 1 cm. 5 pour la portion membraneuse).

Il se trouve profondément situé, et tandis que l'urètre antérieur est facilement explorable, la palpation de l'urètre postérieur est impossible. Tout au plus arrive-t-on, par le toucher rectal, à pouvoir l'atteindre assez pour percevoir le passage d'un instrument.

Nous ne nous attarderons pas à décrire l'aspect de l'urètre postérieur lorsque, fendu par une coupe longitudinale intéressant sa paroi antérieure, il est largement étalé. Tandis que la muqueuse est plane dans la portion membraneuse, elle se trouve, au contraire, dans la partie moyenne de l'urètre prostatique, soulevée par une saillie oblongue toujours assez marquée : c'est le *veru montanum*. De 12 à 14 millimètres de long sur un millimètre de large, il se prolonge vers l'orifice vésical par ses « freins » qui circonscrivent la fossette prostatique et se continue en avant par un pli longitudinal, la crête urétrale qui atteint la région membraneuse. Sur sa face convexe s'ouvre l'utricule prostatique, tandis que, latéralement, viennent déboucher les canaux éjaculateurs.

L'urètre postérieur, rétréci à son extrémité antérieure (région membraneuse), resserré à son extrémité postérieure (col de la vessie), présente une dilatation intermédiaire, véritable fuseau prostatique. Il existe, en effet, une grande opposition de calibre entre les segments membraneux et prostatique.

Pour Reybard, dans la région membraneuse, le diamètre de l'urètre est de 8 mm. 6, tandis que dans la région prostatique il atteint 11 mm. 6. Ces chiffres montrent que si la portion membraneuse n'est pas la plus étroite, puisque derrière la fosse naviculaire le même auteur ne trouve que 7 mm., la portion prostatique est, elle, de beaucoup la plus

large, car à 12 centimètres du méat. Reybard trouve 8 mm. de diamètre et, au niveau du bulbe, 10 mm.

Sappey admet, lui, que le diamètre moyen de l'urètre est de 6 mm., mais qu'il atteint 8 mm. dans la portion prostatique.

Cette opposition se retrouve encore si l'on recherche cette fois la dilatabilité. Guyon et Campenon ont montré qu'après le méat, l'urètre membraneux est la portion la moins dilatable, puisqu'elle ne peut dépasser 10 mm., tandis que l'urètre prostatique peut atteindre 20 mm.

Le segment membraneux, englobé dans un manchon musculaire et aponévrotique, est donc étroit et peu dilatable. Le segment prostatique, au contraire, cheminant en pleine glande est large, fusiforme, et se laisse aisément distendre.

Col de la vessie

Si le col peut être considéré comme un simple orifice, il n'offre aucun caractère particulier. On peut l'envisager comme appartenant à l'urètre, dont il constitue l'orifice profond. Ses altérations et ses diminutions de calibre doivent être alors étudiées avec les affections urétrales.

Mais si le col constitue une véritable région, si on doit doit lui reconnaître une individualité, ses troubles pathologiques doivent être décrits à part. Est-on en droit de considérer le col comme n'étant que l'orifice urétro-vésical ? Cette conception a été celle de Bourgery et Jacob, de Cruveilhier, Richet Testut, Delbet, qui, se plaçant strictement au point de vue anatomique, n'ont envisagé le col que comme le point de rencontre de l'urètre et de la vessie, sans même tenir compte de sa forme et des caractères différents qu'il présente, tant avec l'urètre qu'avec la vessie.

Définir ainsi le col, c'est faire abstraction complète de l'organe qui le constitue ; aussi, Tillaux, Versari, Charpy, s'élè-

vent contre cette façon de voir. Pour eux, si le col sert de région intermédiaire à l'urètre et à la vessie, il a surtout un aspect particulier qui est dû au sphincter lisse sous-jacent, et Charpy en donne la définition suivante : « Le col est la région sphinctérienne ; elle s'étend circulairement depuis le niveau supérieur du trigone jusqu'à l'entrée du canal dans la prostate. Elle comprend une partie des deux cavités; l'orifice urétro-vésical en marque le milieu ».

Mais on a reproché à ces auteurs de définir le col par le sphincter lisse. Or, après avoir été nié par Barkow, Gegenbaur, Testut, ce muscle sphincter fut successivement considéré comme appartenant à la glande prostatique par Barucco ou à l'urètre lui-même par Delbet.

Charpy fait remarquer que le sphincter lisse servant à fermer la vessie appartient à cet organe comme le pylore fait partie de l'estomac.

Dans une thèse récente et bien documentée. Desmonts confirme l'opinion de Tillaux, Versari, Charpy, et décrit ainsi le col vésical : « Limité par les bords du sphincter, il présente une face externe et une face interne. Cette dernière est divisée en deux versants par un rétrécissemnt, l'orifice cervical : le versant vésical est taillé à pic, tandis que l'urétral est en pente douce ».

Pas plus que le pylore, le col de la vessie n'est donc un simple orifice, et il déclare :

« Nous conserverons ce terme (col de la vessie) pour désigner la région sphinctérienne limitée par les bords du sphincter vésical. Cette définition basée sur la structure a pour avantage de donner au col une individualité au triple point de vue anatomique, physiologique et chirurgical. »

Muqueuse urétrale

Elle a une épaisseur de 0 mm. 40 dans la portion prostatique (Krause), et de 0 mm. 25 dans la portion membraneuse (Kölliker).

Par sa face profonde elle adhère intimement aux couches suivantes. Il n'y a pas de celluleuse permettant le glissement.

Au point de vue histologique, elle comprend deux couches : une épithéliale et une conjonctive.

La couche épithéliale a de 60 à 80 μ. Elle est formée de plusieurs assises de cellules. Les couches profondes comprennent de quatre à cinq rangées de cellules polygonales ou ovoïdes. La couche superficielle compte deux assises de cellules cylindriques ou coniques juxtaposées.

En arrière, près de l'orifice vésical, la couche superficielle s'aplatit peu à peu et vient se continuer ainsi avec l'épithélium vésical.

Chorion. — Il est formé d'un tissu conjonctif lamelleux dense et en plus de nombreuses fibres élastiques qui sont si abondantes que le chorion paraît presque entier élastique.

De toutes les muqueuses de l'économie c'est la plus riche en fibres élastiques. Les glandes sont dans l'urètre membraneux, les glandes de Littre ; ce sont des glandes sous-muqueuses. Dans l'urètre prostatique, les glandes prostatiques.

Couche spongio-vasculaire

La gaîne spongieuse de l'urètre ne fut admise, pendant longtemps, par les anatomistes, qu'au niveau de l'urètre antérieur.

Sappey, dans son « Traité d'anatomie descriptive » (page 671), considère que la gaine érectile forme, autour de l'urètre antérieur, un autre conduit qui vient se surajouter à

lui « comme le canal prostatique se surajoute à la première portion et le sphincter urétral à la seconde ».

Cruveilhier, lui, signala bien (Traité d'anatomie descriptive), tant au niveau de la portion prostatique que de la portion membraneuse, une couche de tissu spongieux. Mais il faut arriver aux travaux de Charpy et de Quénu, pour avoir une description précise allant à l'encontre de l'opinion jadis admise et qui tient, pour Quénu, à ce fait que si la richesse vasculaire de l'urètre prostatique et membraneux a depuis longtemps frappé les anatomistes, la plupart, toutefois, l'ont mal interprétée. — « Ils ont considéré ces espaces vasculaires comme un plexus veineux, tandis qu'en réalité il s'agit de véritables capillaires. » Dans son article sur l'urètre, paru dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, Quénu dit textuellement : « En général, les capillaires en tubes ou cylindriques ne font pas directement suite aux artérioles Dans le tissu spongieux ils émanent des aréoles spongieuses, lesquelles ne sont que des capillaires plus volumineux et d'une forme particulière.

Cette disposition se retrouve dans toute l'étendue de l'urètre, aussi bien dans les parties prostatique et membraneuse que dans la partie spongieuse. Dans ces deux régions, toute la partie profonde de la muqueuse est creusée d'espaces, de lacunes communiquant les unes avec les autres au moyen de capillaires émanés de leurs angles et donnant naissance aux fins capillaires cylindriques qui gagnent les parties les plus superficielles de la muqueuse.

Pour nous, ces espaces lacunaires sont des capillaires comparables à ceux qui constituent le tissu érectile. En d'autres termes, une gaine érectile enveloppe l'urètre, non seulement dans la partie spongieuse, mais dans toute son étendue depuis le col vésical jusqu'au méat. »

Charpy, dans son cours de splanchnologie, a donné de

la disposition de cette gaine spongieuse une description fort nette.

« Dans la portion pénienne, dit-il, page 94, le canal est entouré par le tissu du corps spongieux. Bien avant qu'il en sorte pour s'engager dans l'aponévrose moyenne, on voit le tissu érectile qui l'entoure se séparer en deux plans, un plan extérieur qui se continue en arrière pour former le bulbe, un plan interne sous-muqueux qui se constitue en gaine distincte et accompagne l'urètre jusqu'à la vessie. Là elle s'irradie en couronne autour de l'orifice interne et communique avec les réseaux du trigone et des urétères.

Dans la région membraneuse, ce tissu caverneux atteint 0 mm. 4 à 0 mm. 8 et plus si on l'a injecté. Dans la courte portion qui s'étend de l'aponévrose moyenne au corps spongieux, le tissu érectile manque sur la ligne dorsale médiane où se voit un raphéfibreux, détail important pour les sections de l'urétrotomie interne. »

Depuis ces auteurs, la présence de la gaine spongio-vasculaire au niveau de l'urètre postérieur est définitivement admise, ainsi que le prouve l'article de Delbet paru dans le « Traité d'Anatomie descriptive » de Poirier et Charpy.

Mais, tout en reconaissant que cette gaine s'étend d'une extrémité à l'autre de l'urètre, Delbet fait remarquer qu'elle n'est d'abord que représentée, au niveau du col et dans la région prostatique, par des veines intra-muqueuses à caractère sinusien, suite des veines de la vessie. Elle ne commence réellement, dans la région prostatique, qu'immédiatement au-dessous du sphincter lisse pour s'étendre ensuite jusqu'à l'extrémité du gland.

Et de fait, dans les observations que nous avons recueillies, le rétrécissement n'a jamais dépassé le *veru montanum*.

ÉTIOLOGIE — PATHOGÉNIE

Quand ils ont attiré l'attention sur les rétrécissements de l'urètre postérieur, Bazy et Decloux n'ont trouvé d'autre cause que la blennorragie. Le Für, sans nier la fréquence de cette affection, s'attacha à en diminuer la valeur et attira l'attention sur le rôle de la prostatite.

Urétrite et prostatite sont, en effet, les deux grandes causes des rétrécissemnts inflammatoires de l'urètre postérieur.

L'urétrite postérieure chronique. — La blennorragie, tant dans sa forme aiguë que dans sa forme chronique, atteint l'urètre antérieur et postérieur. Dans la forme chronique, même, elle se localise volontiers au second.

On sait, dans l'urètre antérieur, la grande fréquence des rétrécissements. Depuis longtemps, également, on connait leur mode de production. « Entre l'urétrite chronique et le rétrécissement, dit Legueu (dans son « Traité chirurgical d'Urologie, page 313), il n'y a souvent pas de limites. Le rétrécissement représente l'évolution progressive de l'infection gonococcique qui, après avoir atteint la muqueuse, vient altérer les tuniques urétrales, donnant lieu, dans la gaine spongio-vasculaire, à la formation de noyaux de sclérose qui, peu à peu, engendrent le rétrécissement. » La lésion essentielle du rétrécissement consiste donc dans une altération des corps spongieux. C'est ce qu'avait d'ailleurs si bien démontré Guérin.

Ce qui fait la grande prédisposition de l'urètre antérieur aux rétrécissements, c'est qu'il est entouré d'une épaisse couche de tissu spongieux. Il faut donc, pour qu'il y ait rétrécissement, la présence de cette couche stricturogène, la couche spongieuse.

— *Les rétrécissements postérieurs sont-ils possibles ?*

Les anatomistes n'avaient décrit autrefois de gaine spongieuse qu'autour de l'urètre antérieur. Mais nous avons vu que les recherches de Quénu et Charpy ont définitivement établi que cette gaine vasculaire s'étendait, au contraire, d'un bout à l'autre de l'urètre, du méat au col vésical.

Dès lors, il n'y a donc plus de raison d'admettre l'impossiblité des rétrécissements inflammatoires postérieurs, et c'est sur quoi Bazy et Decloux ont insisté.

— *Mais à quoi tient la moins grande fréquence de ces rétrécissements ?*

1° L'intensité de l'infection est moins grande dans l'urètre postérieur qui a moins de chance de s'infecter que l'urètre antérieur. Il se trouve, en effet, protégé par le sphincter membraneux. Pour Le Fur, intervient une autre raison : « Il est facile de comprendre, dit cet auteur, que dans l'urètre antérieur la suppuration restant en contact permanent avec les parois du canal, les lésions sous-jacentes peuvent s'installer plus facilement et devenir plus profondes. Au contraire, l'urètre postérieur est en communication permanente avec la vessie. Le pus secrété est donc à chaque instant lavé et entraîné par l'urine ». Le Fur adopte ainsi l'opinion de Finger pour qui la vessie est close par le sphincter lisse jusqu'à un certain degré de réplétion au-delà duquel elle est fermée par le sphincter strié, l'urètre prostatique constituant un véritable col vésical. Mais cette conception a été combattue par Zeesl, Furbringer, Leedham Grenn, Völcker et Lichtenberg, qui estiment que le sphincter lisse ferme bien à lui seul la vessie.

2° La gaine spongieuse, bien qu'existante dans l'urètre postérieur, y est, par comparaison, extrêmement peu développée.

3° En outre, les dépôts inflammatoires, pour Rochet, n'ont guère tendance à se former. La présence du tissu musculaire limite vite leur diffusion et les mouvements incessants favorisent la résorption.

4° Enfin, dernière disposition très importante à signaler, l'urètre prostatique est très large et n'est guère sensible à une faible diminution de son calibre. Scientifiquement, le rétrécissement inflammatoire postérieur, suite d'urétrite chronique, est donc parfaitement concevable.

C'est d'ailleurs la blennorragie seule qu'incrimine Bazy dans son observation. Dans le cas d'Héresco, il s'agit d'un malade qui avait eu une blennorragie à rechute, qui avait présenté des abcès urineux avec fistulisation, mais qui n'avait « jamais été traité, jamais été cathétérisé ». Il en est de même dans l'observation de Tédenat (observation XII). Il peut donc y avoir et il y a, dans l'urètre postérieur, des rétrécissements analogues à ceux de l'urètre antérieur.

Mais, souvent, l'étiologie est plus complexe et, contrairement à ce qui arrive dans l'urètre antérieur, c'est plus rarement ici que la blennorragie se présente comme cause unique du rétrécissement.

Il s'agit de malades qui, à l'occasion de la blennorragie, en ont connu les complications. Ils ont été atteints de littrite, d'abcès de la prostate, toutes collections qui, après s'être ouvertes dans l'urètre, ont parfois, au moment de leur cicatrisation, amené la formation de brides qui rétrécissent la lumière urétrale (cas de Tédenat, de Le Fur).

Dans d'autres circonstances, il s'agit de malades qui ont eu des traumatismes répétés et parfois des ruptures partielles de l'urètre consécutives à des manœuvres maladroites (fausse-routes : injections forcées), à des injections causti-

ques (cas de Marcuse), à des cautérisations intempestives comme en ont donné lieu les abus de traitements métroscopiques. Franck en a rapporté deux cas (Association franç. d'urologie, 9e session, octobre 1915).

Il est évident qu'on ne peut alors incriminer la blennorragie seule. Le Fur, Rochet ont insisté sur la nature complexe de ces rétrécissements, et nos recherches confirment leur opinion.

Sur ce terrain inflammatoire viennent se surajouter les éléments traumatiques et cicatriciels qui font de ces rétrécissements des rétrécissements mixtes.

Dans les dix-neuf observations que nous avons recueillies, en y comprenant nos deux cas inédits, onze fois la blennorragie est signalée dans les anamnestiques : son absence n'est constatée que deux fois, car dans six cas elle est passée sous silence. Mais ce n'est que trois fois seulement qu'il s'agit d'urétrite blennorragique simple. Dans huit cas, des accidents sont venus compliquer le cours de la blennorragie et ont joué leur rôle dans la production de ces rétrécissements.

Urétrites non gonococciques. — Elles peuvent, comme la précédente, servir d'origine à un rétrécissement. La encore il s'agit de rétrécissements mixtes, car l'élément traumatique intervient fréquemment. Tels sont les cas signalés par André, dans lesquels ces rétrécissements sont survenus chez des prostatiques à la suite de cathétérismes multiples et malpropres. Dans ces deux observations il s'agissait d'autosondages et dans l'un d'eux il y eut même, en outre, fausse route.

Ces rétrécissements sont généralement très étendus. Ils transforment la traversée prostatique en un tuyau étroit et rigide où les sondes, de plus en plus petites, passent de plus en plus difficilement.

Prostatites. — Elles sont extrêmement fréquentes. La prostate est un merveilleux repaire pour les agents microbiens.

En outre, la coexistence de rétrécissement et de prostatite amène une aggravation réciproque des lésions. Le rétrécissement provoque des poussées successives de prostatite chronique, et celle-ci entretient et augmente le degré d'imperméabilité.

La prostatite peut être partielle, limitée à un lobe ou à des glandules, donnant lieu, par cicatrisation, à la formation de brides fibreuses, ou diffuse, et s'étendre alors à tout le canal prostatique.

A propos de ces prostatites chroniques, qui peuvent servir d'origine à des rétrécissements postérieurs, Le Fur va même jusqu'à mentionnerégalement l'hypertrophie prostatique qui n'est, pour lui, bien souvent, « que le prolongement et la conséquence des premières », et décrivant, à côté des variétés de prostatites proliférantes, une hypertrophie prostatique à forme oblitérante, il admet qu'elle est due à l'évolution de l'adenome vers la lumière du canal, quand la loge aponévrotique, ne se laissant pas distendre, les aponévroses résistent à son développement vers le rectum.

Ces prostatites sont, les unes à gonocoques, les autres non blennorragiques. Il s'agit alors de ces prostatites primitives liées à des troubles intestinaux, sur lesquelles Le Fur a attiré l'attention comme cause de rétrécissement postérieur. Si parfois, et Le Fur en apporte lui-même, par deux fois la preuve, elles peuvent être incriminées, contrairement à cet auteur, nous pensons qu'il s'agit là de faits exceptionnels.

Dans les dix-neuf cas de rétrécissements postérieurs que nous avons réunis, douze fois il y eut coexistence de prostatite. Deux fois seulement il s'agit de prostatite primitive, et dans les autres cas de prostatites blennorragiques

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Des deux segments de l'urètre postérieur : urètre membraneux et urètre prostatique, quel est celui qui sert de lieu d'élection aux rétrécissements postérieurs ?

Bazy, Marcuse, Héresco, ont décrit des rétrécissements de l'urètre membraneux. Au contraire, pour Le Fur, Rochet, Moity, le siège le plus fréquent de ces rétrécissements, est l'urètre prostatique et Rochet écrit (*Clinique et Thérapeutique urinaire*, page 35). « Dans l'urètre membraneux, la prostate n'est plus là pour jouer un rôle pathogénique important et, de fait, on trouve surtout des rétrécissements de l'urètre prostatique seul ou de tout l'urètre postérieur, mais très rarement des rétrécissements limités à la seule région membraneuse. »

C'est également l'opinion de Li Virghi pour qui les rétrécissements prostatiques sont fréquents, mais qui n'apporte aucune preuve à l'appui.

Le fait serait admissible, si l'on s'en tenait aux chiffres seuls :

Sur nos 19 cas, nous constatons, en effet, que :

L'urètre membraneux seul est atteint 4 fois ;

L'urètre prostatique seul est atteint 9 fois ;

L'urètre postérieur dans ses deux segments est atteint 6 fois.

Mais les chiffres demandent une interprétation.

Rochet semble admettre que, quand tout l'urètre posté-

rieur est atteint, cela est consécutif à l'altération de l'urètre prostatique. Or, quand l'urètre postérieur est touché dans ses deux segments, le point de départ des lésions est l'urètre membraneux. Le fait est établi. Il est basé sur des examens de pièces anatomiques avec contrôle histologique (cas de Bazy, Héresco). Si donc, l'urètre postérieur se trouve envahi, il ne l'est que secondairement par propagation des lésions. Ces cas doivent venir s'ajouter aux observations de rétrécissements de l'urètre membraneux. On constate alors que ces rétrécissements sont beaucoup plus fréquents qu'on ne l'a dit jusqu'à ce jour. Ils présentent même à notre avis plus d'intérêt que ceux de l'urètre prostatique.

Ces rétrécissements prostatiques, en effet, quand ils ne sont pas dus à l'extension des rétrécissements membraneux, sont liés à l'état de la glande. S'ils représentent le plus grand nombre, nous savons qu'ils sont dûs, en général, à des lésions cicatricielles, qu'ils restent comme traces d'une prostatite suppurée ouverte ou d'une fausse route ancienne. Il s'agit donc, dans l'immense majorité des cas de ces rétrécissements qualifiés de « mixtes ». Au contraire, les rétrécissements de l'urètre membraneux, si quelquefois ils ont une origine analogue, et résultent de lésions surajoutées, représentent pour nous, par excellence, les rétrécissements inflammatoires proprement dits. Ce sont eux qui ont l'étiologie la moins complexe et qui succèdent généralement à l'urétrite chronique postérieure.

Ces cas seraient peut-être moins rares qu'on ne l'a supposé jusqu'à ce jour, si l'on pratiquait l'examen rigoureux des rétrécis. Les rétrécissements postérieurs publiés sont tous des rétrécissements scléreux, ligneux, qui ont attiré l'attention par la résistance qu'ils opposaient à la dilatation, et la facilité de leur récidive.

Mais pourquoi n'existerait-il pas, dans cet urètre membra-

neux, des rétrécissements plus souples, plus dilatables, comme on en rencontre dans l'urètre antérieur ? Ils peuvent alors, comme dans la blennoragie ils ne sont jamais seuls, passer inaperçus et céder à la dilatation qui ne s'adresse qu'aux rétrécissements périnéobulbaires.

Le nombre des rétrécissements est variable. Tantôt il s'agit d'un rétrécissement isolé, tantôt, au contraire, il en existe plusieurs.

L'étendue des rétrécissements peut aller depuis la simple stricture très localisée jusqu'au rétrécissement de tout l'urètre postérieur qui transforme celui-ci en tuyau de pipe.

Le calibre est variable également. Le Für a constaté (Obs. III), un ressaut dans l'urètre membraneux avec l'explorateur numéro 23. Dans d'autres cas, les rétrécissements sont assez serrés. Ils peuvent même aboutir à l'oblitération complète de l'urètre postérieur comme dans le cas de Devé (fistule urétro-rectale consécutive à un rétrécissement blennorragique de l'urètre. *In Revue médicale de Normandie*, Rouen, 1909) ou l'urètre membraneux était absolument occlus comme l'examen de la pièce permit de s'en rendre compte. Il est juste de faire remarquer qu'il existait alors une fistule recto-urétrale. Quand l'urine garde son parcours naturel, l'urètre, malgré sa tendance à la rétraction, conserve toujours sa perméabilité. Il en est ainsi, en particulier, dans ces formes de rétrécissements diffus (en tuyau de pipe), qui résistent à toute dilatation ou retombent très rapidement quand on a pu obtenir un léger gain, mais ne descendent jamais au-dessous d'un certain calibre qui se maintient à peu près fixe. Il se produit là l'analogue de ce que l'on constate dans l'urètre antérieur quand il s'agit d'urétrite interstitielle.

Les rétrécissements de l'urètre postérieur coexistent, quand il s'agit de blennorragie avec des rétrécissements de l'urètre

antérieur. On peut se demander quels sont les plus serrés et si l'axiome de Guyon qui professait que « la filière urétrale des blennorragiques se rétrécit de plus en plus à mesure qu'on se rapproche de la portion périnéobulbaire », peut continuer à s'appliquer à l'urètre postérieur, Bazy, dans son observation, ne donne aucun détail à ce sujet, mais conclut dans son article : « Ces rétrécissements ne sont que l'extension des rétrécissements de la portion prémembraneuse et notamment de la région bulbaire où ils atteignent, ainsi que cela est classique depuis longtemps, leur maximum de développement. »

Dans le cas de Marcuse, les rétrécissements de l'urètre antérieur répondent au n° 15. Ceux de l'urètre postérieur au n° 12.

Dans l'observation d'Héresco, il s'agit d'un examen de pièce nécropsique ; le rétrécissement est filiforme, mais l'auteur nous dit « grâce à lui (le *veru montanum*) Nous avons pu constater que c'était la portion membraneuse et un peu de la portion prostatique qui formait la portion la plus rétrécie.»

Parmi les cas de Le Fur dans l'obs. III, il s'agit de rétrécissements larges. L'explorateur n° 23 donne un ressaut au bulbe et plus loin dans l'urètre membraneuse.

Dans l'observation V, série de rétrécissements assez larges dans l'urètre antérieur. A 1 c/m en avant du sphincter, rétrécissement plus étroit. A 2 c/m en arrière, la boule 18 est arrêtée par un obstacle et avec la boule 16, on accroche plus loin dans l'urètre postérieur.

Observation VI. — Rétrécissement serré du bulbe n° 14 et rétrécissement serré n° 14 également dans tout l'urètre prostatique.

Observation VIII. — Dans l'urètre pénien rétrécissement n° 20, au bulbe n° 14. Cet explorateur se trouve arrêté dans l'urètre prostatique qui est beaucoup plus serré.

Dans l'observation de Tédenat (observation XIII), l'urètre

antérieur répond à un calibre n° 20 et l'urètre membraneux n'admet que la boule 15.

Dans nos cas personnels ; observation XVIII, le calibre de l'urètre antérieur répond au n° 13, celui de l'urètre postérieur au n° 12.

Observation XIX. — Dans l'urètre antérieur n^{os} 12 et 10 au bulbe. N° 10 dans l'urètre membraneux.

Il semble donc, sur le petit nombre de cas envisagés, que ces rétrécissements postérieurs, qui sont avant tout des rétrécissements de l'urètre membraneux, ont une tendance à être plus serrés que ceux qui les précèdent.

Consistance. — Le plus souvent, les rétrécissements postérieurs sont scléreux, fibreux, ils sont parfois élastiques. Ces faits expliquent la résistance qu'ils opposent à la dilatation et la facilité avec laquelle ils récidivent.

Forme. — On retrouve ici toutes les variétés de rétrécissements urétraux. Brides, croissants, dus à l'ouverture de collections suppurées anciennes et siégeant alors surtout sur la paroi inférieure.

Anneau circulaire, bosselures, plus ou moins nombreuses et irrégulières quand le rétrécissement est dû à de la prostatite chronique.

Rétrécissement étendu, diffus, véritable filière scléreuse, quand il est dû à la prostatite à forme oblitérante qui, pour Le Fur, représente l'homologue du rétrécissement diffus cylindrique de l'urètre antérieur suite d'urétrite interstitielle.

Si, dans l'urètre membraneux, il ne s'agit que de rétrécissements, il n'en est pas de même dans l'urètre prostatique, où intervient un autre facteur qui vient contribuer à rétrécir la lumière du canal.

C'est qu'en dehors des rétrécissements, on observe assez fréquemment, dans ce segment de l'urètre, des déviations, déformations, compressions du canal liées à l'affection de la prostate elle-même, à la prostatite chronique, et qui, tout en

n'étant pas des rétrécissements vrais se surajoutent fréquemment à ceux-ci. Ces faits ont été souvent constatés au cours des urétrotomies externes.

Ces déviations sont, les unes transversales, les autres verticales, elles font dévier le canal latéralement ou le soulèvent et l'attirent au-dessus du plan inférieur de la vessie. Il se produit ainsi des coudures et des changements de rapports avec l'orifice urétro-vésical qui gênent l'émission de l'urine et amorcent la stagnation vésicale.

Examen histologique

Bazy, Héresco, décrivent en détail les lésions histologiques des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur, ainsi qu'on pourra s'en rendre compte en lisant plus loin leurs observations.

La muqueuse est profondément atteinte. Elle présente de nombreuses irrégularités à sa surface, parfois de véritables végétations polypeuses (Héresco). L'épithélium normal est remplacé par un épithélium pavimenteux stratifié. Il existe une véritable épidermisation.

Au niveau du chorion, disparition partielle des papilles et néoformations papillaires qui sont remplies de nombreuses cellules embryonnaires et sillonnées par des capillaires de néoformation.

Le maximum des lésions porte au niveau de la partie profonde. Disparition des fibres élastiques. Les lacunes vasculaires sont considérablement atrophiées, le tissu spongieux a presque complètement disparu. L'élément vasculaire est profondément modifié. Thromboses veineuses, altérations artérielles marquées, les parois vasculaires sont infiltrées partout de cellules embryonnaires. L'inflammation envahit non seulement le chorion, mais dissocie les couches musculaires lisses sous-jacentes, qui sont atrophiées et réduites à l'état de minces bandelettes.

SYMPTOMES

Ils sont de deux ordres : Symptômes fonctionnels et symptômes physiques.

Symptômes fonctionnels. — Ils n'offrent pas de caractères propres aux rétrécissements de l'urètre postérieur. Le malade se présente tantôt comme un rétréci, tantôt comme un prostatique. Les signes fonctionnels sont impuissants à faire porter un diagnostic.

Ils varient d'abord suivant les sujets, dont le tempérament contribue à donner, au type clinique, une physionomie spéciale. Tandis que, dans certains cas, le malade se plaint de douleurs, de cuissons, de tiraillements, de pesanteurs, permettant de décrire une forme nerveuse, dans d'autres, ces phénomènes sont portés à une telle acuité, qu'ils constituent une forme douloureuse. Dans d'autres, enfin, le sujet vient consulter pour des troubles gastriques. Il accuse une perte d'appétit, il présente un état saburral qui répond à la forme digestive.

Comme tout rétrécissement, le rétrécissement postérieur peut être révélé par une goutte chronique. Mais ce sont, le plus souvent, les troubles de la miction qui attirent l'attention de l'intéressé. Nous ne parlerons pas de la forme du jet d'urine; moins encore ici que dans l'urètre antérieur, elle ne présente de l'intérêt.

La difficulté de la miction ne tient pas tant au nombre ou à la forme des rétrécissements qu'à l'état de l'urètre. Les troubles ne sont pas d'autant plus accentués que les rétréciss-

sements sont plus étroits ; ils sont d'autant plus marqués, que la paroi urétrale aura perdu de sa souplesse et de son élasticité. C'est là une loi générale. La dysurie peut affecter tantôt le caractère qu'elle présente habituellement, chez les rétrécis, la miction est retardée, difficile, prolongée, tantôt encore elle prend la forme de dysurie prostatique. La miction est fréquente parce que la vessie se vide incomplètement. Le fait se conçoit aisément, et l'on comprend que ce tableau se rencontre ici plus fréquemment que dans les rétrécissements antérieurs. La perte d'élasticité de l'urètre postérieur retentit, elle, directement sur le muscle vésical qui lutte, s'hypertrophie, puis se trouve vaincu et laisse s'établir la stase. Comme il s'agit de sujets à l'âge moyen de la vie, certains auteurs les ont appelés, d'une manière erronée d'ailleurs, « les Prostatiques jeunes ».

En l'absence de tout rétrécissement de l'urètre antérieur, et contrairement à ce qui se passe dans ce cas, l'incontinence post-mictionnelle fait ici défaut. On comprend aisément pourquoi.

Dans les rétrécissements de l'urètre antérieur les troubles de l'éjaculation sont fréquents. Le sperme vient en bavant ou ne vient pas du tout, parce qu'il reflue dans la vessie, il n'est expulsé qu'avec la miction suivante. Dans les rétrécissements postérieurs, l'éjaculation peut être non seulement gênée, mais même impossible, par suite de l'oblitération complète ou partielle des canaux éjaculateurs ou de la sclérose de leur orifice urétral (cas de Walsh).

Symptômes physiques. — Ce sont les plus importants. Ce sont eux qui permettent d'établir le siège du rétrécissement. Le palper de l'urètre, ici, n'est pas réalisable. L'urètre postérieur est situé trop au-dessus des plans externes du périnée. Il faut donc se contenter de l'exploration interne du canal. Elle donne, d'ailleurs, les renseignements les plus utiles.

Là encore l'explorateur à boule olivaire est l'instrument de choix. Après les précautions habituelles, on fait cheminer lentement la boule le long du canal. Elle se trouve arrêtée au niveau de l'obstacle. Quand elle a pu le franchir, on sent, au retour, le ressaut caractéristique.

L'explorateur renseigne sur le nombre et sur la qualité du rétrécissement : il indique s'il intéresse toute la circonférence, ou se trouve seulement limité à la paroi inférieure. Il renseigne sur l'état de la muqueuse urétrale voisine : il permet surtout d'établir le siège du rétrécissement.

Pour donner à cette exploration le maximum d'exactitude il faut lui adjoindre le palper et le toucher rectal. Tant que la boule est sentie au périnée, l'obstacle siège dans l'urètre antérieur. La boule n'est-elle plus perceptible par le périnée elle a alors franchi le sphincter membraneux, on la retrouve par le toucher rectal, et son arrêt à ce niveau indique la présence du rétrécissement postérieur.

Bazy a insisté sur ce signe, qui a certainement la plus grande valeur. C'est le seul qui peut permettre d'affirmer l'existence d'un de ces rétrécissements. Il est quelquefois difficile, en raison de l'adiposité du malade, de retrouver au palper la boule de l'explorateur en gomme. L'olive d'une bougie électrolytique, opposant aux doigts la résistance du métal, nous paraît alors préférable et facilite singulièrement la manœuvre.

Le toucher rectal, en même temps qu'il permet de retrouver l'olive exploratrice, fournit d'utiles renseignements sur l'état des vésicules séminales et surtout de la prostate.

On a généralement peu parlé de l'urétroscopie dans l'étude des rétrécissements de l'urètre postérieur. Tédenat (observation XII), a pu la pratiquer et constater, en dehors de la coloration grisâtre de la muqueuse, la présence de deux tractus cicatriciels siégeant sur la paroi inférieure de l'urètre

membraneux. Si elle n'est pas nécessaire pour établir le diagnostic, il y aurait avantage pourtant à ne pas la négliger, car elle peut fournir des renseignements utiles et servir parfois d'auxiliaire précieux pour le traitement. Il est juste de reconnaître que son application, souvent délicate, peut même être impossible d'emblée en raison du calibre de l'urètre antérieur.

En résumé, nous pouvons dire qu'au point de vue clinique, les rétrécissements postérieurs se présentent dans deux conditions très différentes.

Ou bien il s'agit de rétrécissements blennorragiques on peut dire alors, en règle générale, que ces rétrécissements n'existent jamais seuls. Ils sont toujours précédés par des stricturcs de l'urètre antérieur. S'ils contribuent à aggraver l'affection, ils n'ont pas de symptômes propres, ils passent généralement inaperçus, à moins d'exploration très attentive du canal, ou, le plus souvent, ne se trouvent révélés, au cours de la dilatation, que quand ils s'opposent à celle-ci.

Ou bien il ne s'agit pas de rétrécissements blennorragiques proprement dits. L'urètre antérieur est libre. Le malade se présente alors soit comme un rétréci, soit comme un prostatique.

Comme l'avait recommandé Guyon, explorer donc toujours très attentivement l'urètre dans sa totalité avant de tenter un cathétérisme. Ne pas se contenter, par négligence, d'un simple examen de l'urètre antérieur, pour se croire autorisé à prendre une sonde béquille.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

La gravité du rétrécissement postérieur tient à la proximité immédiate de la vessie. Celle-ci se laisse facilement distendre et, précocément, ce rétrécissement favorise la rétention chronique incomplète qui elle-même aboutit progressivement à l'incontinence.

Si le rétrécissement postérieur est quelquefois révélé par la stase vésicale, il peut l'être aussi, d'une façon plus dramatique, par la rétention aiguë. Mais celle-ci peut survenir également au cours de son évolution clinique comme épiphénomène. Enfin, en dehors des crises spontanées, la rétention aiguë s'observe souvent à la suite de dilatation, chez les sujets atteints de prostatite.

Les complications infectieuses sont des plus fréquentes.

Légères, elles répondent aux poussées d'urétro-prostatite et d'urétro-cystite. Plus graves, il s'agit de l'abcès de la prostate pouvant amener la formation d'une fistule urétrorectale, infirmité qui compromet rapidement la vie du malade, ou aboutir encore à l'infiltration d'urine (Legueu). Parfois enfin, l'infection, à marche lente et progressive, devient ascendante. L'appareil urinaire supérieur se trouve atteint, et le malade devient le « Grand Urinaire de Guyon ».

Le pronostic dépend de l'âge du malade et de son état général. Comme dans tous les rétrécissements, il est sérieux quand l'affection est abandonnée à elle-même. Mais il l'est ici plus encore en raison du siège du rétrécissement et de son

voisinage direct avec la vessie. Le rétrécissement sera en outre d'autant plus mauvais qu'il sera plus étendu et que l'urètre aura le plus perdu de son élasticité.

C'est ce qui fait la gravité toute particulière du rétrécissement cylindrique diffus.

Même dans les formes plus légères, en écartant les complications possibles, le rétrécissement inflammatoire postérieur reste une affection sérieuse et mérite toute l'attention par la résistance qu'il oppose à la dilatation et par sa grande tendance à la récidive.

DIAGNOSTIC

Lorsqu'on pratique l'examen d'un canal normal à l'aide de l'explorateur à boule, l'explorateur, après avoir cheminé librement dans l'urètre antérieur se trouve retenu légèrement quand il s'engage dans le sphincter membraneux. On sait alors que l'on pénètre dans le segment urétral postérieur. Ce segment est parcouru librement et l'on s'aperçoit que la boule est dans la vessie à la grande mobilité qu'elle prend soudain.

Mais la boule qui a parcouru librement l'urètre antérieur peu se trouver ensuite immobilisée.

La cause d'arrêt la plus fréquente est le spasme. La contracture du sphincter membraneux s'oppose à la pénétration des explorateurs et si, croyant à un rétrécissement, on diminue la grosseur de l'olive, on a d'autant moins de chance de passer. En insistant, même avec des filiformes, on peut finir par créer une fausse route, tandis qu'un instrument de gros calibre, métallique surtout, comme le béniqué, pénètre très facilement. Le spasme cède d'ailleurs parfois à l'explorateur à boule lui-même. L'absence de ressaut au retour permet de poser le diagnostic.

Indépendamment du rétrécissement qui répond à l'altération de la paroi urétrale elle-même, certaines causes peuvent agir sur l'urètre pour tendre à diminuer la lumière de son conduit.

Ce sont les cas dans lesquels l'urètre se trouve dévié, déformé, comprimé.

On conçoit que le canal puisse se trouver plus ou moins obturé sans qu'il s'agisse de rétrécissement à proprement parler.

Dans l'urètre antérieur, le cas est assez rare, en outre l'examen le plus rapide permet d'éviter l'erreur.

Mais dans l'urètre profond, ou plutôt dans l'urètre prostatique, le fait est beaucoup plus délicat. Il s'agit alors, soit de prostatite chronique, soit d'hypertrophie de la prostate. Des noyaux adénomateux ou inflammatoires venant comprimer certains segments de la paroi urétrale, celle-ci se trouve déformée.

Parfois même il en résulte la formation de diverticules urétraux capables d'arrêter en chemin les explorateurs comme s'il s'agissait de rétrécissements.

Le toucher rectal met sur la voie du diagnostic. Quand l'hypertrophie prostatique ne bombe pas dans le rectum et qu'elle est difficilement décelable, la recherche de l'éosinophilie, comme l'ont montré Legueu et Morel, peut être d'un précieux secours. En cas de prostatite chronique la question est plus délicate, car nous avons vu qu'elle pouvait entraîner elle-même la formation de rétrécissement postérieur.

Exceptionnellement, la lumière du canal peut se trouver en partie obturée par la présence d'un kyste de la prostate. Nous ne nous arrêterons pas à ces cas, qui sont des raretés pathologiques et dont l'existence n'est généralement reconnue que sur des pièces anatomiques.

Les prostatites aiguës bombant aussi généreusement dans l'urètre qu'elles le font vers le rectum, rétrécissent fortement le canal et amènent souvent des crises de rétention aiguë. La douleur, la fièvre, le toucher rectal permettent de poser un diagnostic immédiat. Il est quelquefois beaucoup plus difficile en présence d'un cancer de la prostate. Là encore l'urètre est le plus souvent dévié, refoulé. Il s'ulcère même par le

développement de la tumeur et quelquefois peut être complètement détruit. Il est très rarement envahi. En dehors des symptômes cliniques, le toucher rectal vient révéler la nature de l'affection et si parfois il ne permet de sentir que quelque induration limitée et caractéristique le plus souvent quand les troubles urinaires ont attiré l'attention, il s'agit de forme généralisée de « carcinose pelvienne », selon l'appellation de Guyon. Dans ces affections chroniques de la prostate, citons aussi la tuberculose qui, elle, a ses noyaux caractéristiques, en outre l'état des vésicules ou des épididymes vient rapidement éclairer le clinicien sur la nature de l'obstacle constaté dans l'urètre.

Il peut encore arriver, assez rarement d'ailleurs, que l'on perçoive, à l'explorateur, une sensation particulière dans la traversée de l'urètre postérieur, sans qu'il s'agisse encore de rétrécissement. Nous voulons parler des affections du *veru montanum*. Bien connues depuis l'urétroscopie, elles peuvent parfois se révéler déjà à la simple exploration. Quand le *véru montanum* se surelève, il détermine une saillie plus ou moins appréciable. Ce cas se rencontre dans certaines formes d'hypertrophie prostatique. Pour différencier ces variétés de l'amoindrissement du canal on doit savoir interpréter les sensations fournies par l'olive.

La surface de la muqueuse urétrale, qui n'a pas subi de modifications pathologiques demeure polie et souple. Le canal prostatique, quoique déformé, n'oppose pas de gène aux instruments lorsqu'ils passent au-dessus de la saillie. La boule métallique ne donnera donc pas la sensation de rudesse (Li Virgli). Mais quand il y a altération même du *veru* le cas est plus embarrassant. Posner a attiré l'attention sur la présence de petites infiltrations siégeant au voisinage de l'entrée de la vessie et pouvant donner la sensation d'un rétrécissement prononcé, mais que l'on ne doit attribuer seule-

ment qu'au gonflement du *veru montanum*. Ceci se présente surtout dans les cas de prostatite chronique et l'on voit l'intérêt que présente alors l'urétroscopie.

L'exploration méthodique du canal a montré qu'il s'agissait d'un rétrécissement. L'olive non perçue par la périnée, mais retrouvée par le toucher rectal permet de conclure que l'on est bien en présence d'un rétrécissement de l'urètre postérieur.

La première pensée est de croire à un rétrécissement traumatique, surtout s'il s'agit d'une bride ou d'un anneau isolé, car on sait que ces rétrécissements sont uniques. On interroge soigneusement le malade, on recherche une fracture ancienne du bassin, un traumatisme périnéal, une chute à califourchon, une hématurie avec ou sans rétention d'urine, mais si cet interrogatoire n'aboutit qu'à une série de négations, force est alors de s'aiguiller dans une autre direction. Cette bride, cet anneau isolé, s'il existe, en l'absence de toute histoire clinique antérieure peut être la conséquence d'un rétrécissement congénital. Ils sont rares pourtant au niveau de l'urètre postérieur proprement dit. On les rencontre surtout dans la région prémembraneuse. Leur origine, qui repose sur le développement embryologique de l'urètre, justifie leur siège à la jonction des deux segments antérieur et postérieur.

On doit savoir enfin que très exceptionnellement ce rétrécissement isolé de l'urètre postérieur peut être dû à la tuberculose. Là encore, dans ces formes si particulières où la lésion urétrale est primitive et non secondaire à une prostatite bacillaire facilement diagnosticable, les renseignements fournis par l'interrogatoire sont inexistants, tout au plus peut-on retouver parfois l'histoire d'une urétrite ancienne et le diagnostic est fait si la nature de cet écoulement a déjà été déterminé antérieurement, mais ces rétrécissements tuberculeux, si rares eux-mêmes, s'ils peuvent siéger dans l'urètre posté-

rieur, se rencontrent surtout dans l'urètre bulbo-membraneux ou pénien.

En pratique, en présence d'un rétrécissement postérieur, quand on a écarté l'origine traumatique ou congénitale, on peut conclure au rétrécissement inflammatoire. On doit rechercher soigneusement les antécédents du malade et surtout son passé blennorragique. On procède ensuite à l'exploration du canal.

1° *L'urètre antérieur est déjà rétréci lui-même.* Il s'agit de blennorragie.

Le rétrécissement peut être dû à un traumatisme surajouté ou l'ouverture d'une collection suppurée ancienne.

Il est généralement consécutif à l'extension des lésions de l'urètre antérieur et répond au rétrécissement inflammatoire proprement dit.

2° *L'urètre antérieur est libre.*

Il peut s'agir :

a) D'un malade qui a de la prostatite, soit blennorragique, soit primitive (Le Fur) : le toucher rectal explique la cause de la bride cicatricielle.

b) D'une hypertophie prostatique. Ce sont les cas peu fréquents d'ailleurs, dans lesquels les traumatismes, la malpropreté des sondages multiples créent successivement l'urétrite, puis le rétrécissement. Il est alors diffus et serré, et l'on éprouve des difficultés croissantes dans le sondage.

c) Il s'agit d'un sujet atteint quelquefois d'une simple goutte chronique et qui a été soumis à des traitements intempestifs. On retrouve la cause de son rétrécissement dans des cautérisations nombreuses et profondes de l'urètre postérieur faites à l'urétroscope. Ce sont des formes très peu favorables.

Une fois établis le siège et la nature du rétrécissement, reste à déterminer le traitement.

TRAITEMENT

Il est important de poser précocement le diagnostic parce qu'il convient, étant donné la gravité du rétrécissement inflammatoire postérieur, d'entreprendre aussitôt le traitement approprié.

Avant d'entrer dans les détails thérapeutiques, disons qu'il est d'abord une catégorie de malades à qui ces soins ne sauraient s'adresser. Ce sont ceux qui sont justiciables d'une action immédiate.

A. — *Traitement d'urgence*

Le malade est en rétention aiguë ou en rétention chronique incomplète et, de plus, ses urines sont troubles. Si elle n'existe déjà, on est en droit de redouter l'infection ascendante. Le traitement du rétrécissement lui-même devient ici secondaire, il faut avant tout penser à la vessie. On pratiquera alors, suivant les cas, l'urétrotomie interne ou l'urétrotomie externe. Cette dernière est souvent préférable.

Dans quelques cas exceptionnels, on peut être amené à agir différemment.

Appelé auprès d'un prostatique, âgé de 66 ans (Observation XVI), et qu'il vit en rétention aiguë, André constata la présence d'un rétrécissement postérieur serré au point de rendre tout cathétérisme impossible.

Il fit, durant trois jours consécutifs, des ponctions vésicales, puis parvint, le quatrième, à passer une filiforme. Dès lors, il entreprit la dilatation par les sondes à demeure.

A notre avis, en l'occurence, la cystotomie nous aurait paru préférable. Comme la ponction vésicale, elle répond à l'indication première qui est d'évacuer la vessie tout en ayant l'avantage d'éviter les risques d'infection.

Elle constitue surtout, en outre, le premier temps de l'intervention rationnelle chez ce genre de malades, permettant d'améliorer l'état général en évitant de s'occuper d'un rétrécissement dont l'intérêt devient forcément secondaire, puisque sa guérison définitive dépend de la prostatectomie.

B. — *En l'absence d'accidents urinaires*

On peut alors faire le traitement du rétrécissement proprement dit :

Nous avons à notre disposition plusieurs procédés.

1° La dilatation simple pratiquée avec les bougies ou avec les béniqués, complétée, au besoin, par la haute dilatation avec le dilatateur de Kollmann.

2° La dilatation électrolytique qui, étant donné la grande tendance aux récidives, est ici particulièrement d'un secours précieux. Elle donne des résultats plus durables.

Nous voulons parler de l'électrolyse circulaire. Courtade a créé un modèle de bougies électrolytiques qui rend de grands services. Nous avons nous-même fait construire par Eynard un modèle qui se visse sur le conducteur de béniqué, et dont le passage fait gagner insensiblement plusieurs numéros.

Le béniqué électrique complète avantageusement la séance.

Il faut savoir que la dilatation doit être faite lentement, avec précautions. On doit observer s'il est avantageux de rapprocher ou d'espacer les séances. On doit être surtout persévérant et soumettre le malade à des contrôles réguliers.

3° L'urétrotomie interne: elle expose parfois, dans ces sortes de rétrécissements, à des hémorragies qui peuvent être très graves. Son emploi doit donc être modéré.

En cas d'arrêt dans la dilatation, on peut avoir recours aux urétrotomies complémentaires faites avec les béniqués tranchants de Guyon.

Mais ces procédés sont des manœuvres aveugles.

Mieux vaut, si possible, procéder à la section du rétrécissement, sous le contrôle de la vue, au moyen de l'urétroscope.

4° Urétrotomie externe.

Elle permet d'agir à découvert et favorise les sections larges.

Elle donne d'excellents résultats.

5° Enfin, la prostatectomie indiquée dans certains cas.

De ces différentes méthodes, quelles sont celles qui doivent paraître préférables, ou plutôt quelles sont leurs indications respectives ?

Voyons d'abord les résultats obtenus dans le traitement des cas de rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur que nous avons relevées dans la littérature :

Obs. I Bazy	Urétrotomie interne.	Mort par infection urinaire.
Obs. II Marcuse	Dilatation simple aux bougies.	Guérison. La dilatation des rétrécissements postérieurs fut plus facile que celle des rétrécissements antérieurs durs et scléreux.
Obs. III Le Für	Haute dilatation et dilatation électrolytique. Massage de la prostate et instillations.	Tendance manifeste aux récidives, séance des dilatations tous les 6 mois. Amélioration plus grande par l'Electrolyse.
Obs. IV Le Für	Dilatation simple. Massage de la prostate et instillations.	Amélioration ?
Obs. V Le Für	Haute dilatation. Dilatation électrolytique. Massage de la prostate. Instillations.	Guérison.
Obs. VI Le Für	Dilatation simple.	Pas d'amélioration. On ne peut dépasser le béniqué 50 dans l'urètre postérieur. Le rétrécissement postérieur est en retard pour la dilatation sur le rétrécissement antérieur. Récidive très rapide.
Obs. VII Le Für	Dilatation simple et au Kollmann. Dilatation électrolytique. Massage de la prostate et instillations.	La dilatation simple est difficilement tolérée. Amélioration, mais grande tendance à la récidive.
Obs. VIII Le Für	Dilatation simple. Massage prostate. Instillation.	Pas d'amélioration. Alors prostatectomie et mort.
Obs. IX Héresco	Essais infructueux de passage de filiforme.	Mort de cachexie et d'infection urineuse sans qu'on ait pu faire un traitement autre que celui de l'état général.
Obs. X Keyes	Urétrotomie externe.	Guérison (mais garde son résidu vésical).
Obs. XI Keyes	Urétrotomie externe et section du col vésical.	Etat général très grave. Mort de shock opératoire.
Obs. XII Tédenat	Dilatation simple jusqu'au 60 portée au 72 au Kollmann. Massage prostate. Instillations.	Guérison constatée 7 ans après. Le sujet se passe tous les mois le 50 béniqué.
Obs. XIII Tédenat	Urétrotomie externe périnéale.	Guérison constatée 22 ans après, calibre 60 béniqué.
O. XII-XI Tédenat	Dans les 2 cas urétrotomies externes.	Guérison, calibre 56 et 59 béniqué.
Obs. XVI André	Dilatation par les sondes à demeure.	Résultat très médiocre. Récidive très rapide, doit se dilater tous les 2 mois (mais il s'agit d'hypertrophie prostatique).
Obs. XVII André	Urétrotomie interne, puis uretrotomies complémentaires aux béniqués tranchants jusqu'à 55.	Tendance rapide à la récidive mais il s'agit d'hypertrophie de la prostate.

Ces faits tendent à démontrer une fois encore la grande tendance à la récidive, surtout quand les rétrécissements sont liés à une affection prostatique. Il semble également s'en dégager que les résultats furent meilleurs avec l'urétrotomie externe qu'avec la dilatation.

Faut-il en conclure que seule la méthode sanglante soit le traitement rationnel des rétrécissements inflammatoires postérieurs. Tel n'est pas notre avis, car il faut tenir compte de certaines considérations.

La dilatation, surtout la dilatation électrolytique, peut donner, et donne d'ailleurs, des résultats encourageants dans les cas de rétrécissements de l'urètre membraneux. Elle doit être tentée chaque fois que l'état de la prostate le permet. Mais quand le rétrécissement siège dans l'urètre prostatique, il coexiste avec une altération plus ou moins accentuée de la glande, et il y a là un point sur lequel il convient d'insister.

Ou bien il s'agit d'une simple bride cicatricielle, suite d'ouverture d'abcès.

On fera alors la section de la bride si possible, sous le contrôle de la vue à l'urétroscope. Le massage de la prostate et les instillations permettront de faire une dilatation et, au besoin, une haute dilatation consécutive. Mais il faudra agir avec précaution et en tenant compte de l'état de la glande. Ou bien il s'agit de brides multiples ou de rétrécissements diffus plus ou moins étendus. On doit savoir à l'avance que la dilatation est vouée à un échec presque fatal. Tout au plus peut-elle occasionner quelques poussées inflammatoires aiguës. On se trouve donc dans cette alternative, ou de ne pas dilater régulièrement le rétrécissement qui se resserre, ou, en le dilatant, de risquer chez le malade une réaction plus ou moins vive du côté de la prostate.

La cause est prostatique plus qu'urétrale. Il faut avoir recours à la méthode sanglante.

L'urétrotomie externe donne d'excellents résultats, mais quand il s'agit de ces prostatites chroniques qui engendrent la stase vésicale, celle-ci ne disparaît pas toujours avec la simple urétrotomie externe. Il faut, dans ces cas, pratiquer la prostatectomie transvésicale (Barth, Grogslik, Kummel, Posner). C'est à la prostatectomie également qu'il faut recourir avec ou sans cystostomie préalable, dans les rétrécissements postérieurs qui surviennent au cours de l'hypertrophie prostatique. André (observation XVII) ayant pratiqué, chez un de ses malades une urétrotomie interne observa une récidive très rapide. Enfin, en présence de ces rétrécissements particulièrement sérieux qu'on voit apparaître à la suite de cautérisations intempestives de l'urètre postérieur, la dilatation simple ou même électrolytique échoue le plus souvent. L'urétrotomie interne nous paraît à déconseiller, car elle s'accompagne généralement d'hémorragies parfois très graves. mieux vaut alors recourir à l'urétrotomie externe qui, en dehors de quelques indications spéciales, représente donc le plus souvent, pour les rétrécissements non justifiables de la dilatation, le traitement de choix.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

Observation I (Bazy et Decloux)

En 1894, étant chirurgien à Bicêtre, j'avais eu l'occasion de faire l'urétrotomie interne *in-extremis* à un vieillard qui était venu me voir avec une vessie distendue et des signes d'infection profonde.

Je dus lui faire l'urétrotomie interne d'urgence ; elle ne put le sauver. Je fis l'autopsie, et grand fut, je l'avoue, mon étonnement en voyant l'incision se prolonger sur la portion membraneuse et jusqu'à l'origine de la prostate. J'ai conservé cette pièce comme témoignage de la lésion, me réservant, si un cas semblable se présentait, de l'examiner, et de faire l'examen histologique des régions envahies par la sclérose.

On a pas fréquemment l'occasion de faire l'autopsie de rétrécis, c'est pourquoi j'ai dû attendre jusqu'à cette année-ci pour trouver un cas semblable.

Un homme entre dans mon service à l'hôpital Beaujon, avec tous les signes d'une infection urinaire grave : fièvre vive, langue sèche, rôtie, délire, mains violacées ; vessie distendue, douloureuse, rétrécissement ne laissant passer qu'une bougie filiforme.

Je dis à mon interne de lui faire l'urétrotomie interne d'ur-

gence avec l'instrument de Maisonneuve. L'opération ne présenta rien de particulier ; mais l'infection était trop profonde, l'opération ne put sauver le malade.

Je fis l'autopsie, et quel ne fut pas mon étonnement, de constater, comme dans le premier cas, que l'incision se prolongeait sur la portion membraneuse de l'urètre

Il arrivait jusqu'au niveau de la prostate.

Le maximum de rétrécissement siège dans la portion bulbeuse de l'urètre et à une certaine distance en avant de la portion membraneuse, ainsi qu'il est classique de le dire, mais en même temps la section s'étend sur la portion membraneuse.

On pourrait dire que cette section de la portion membraneuse était due à ce que le sphincter urétral contracturé n'avait pas fui devant l'instrument qui ainsi l'eût incisé. Mais on sait que cette portion membraneuse est souvent dilatée derrière les rétrécissements, et, par suite, peut échapper à l'action de l'instrument tranchant, surtout de l'instrument de Maisonneuve. C'est pourquoi il était utile de contrôler ces résultats ; c'est ce qu'a bien voulu faire, au laboratoire du docteur Brault, le docteur Decloux, avec sa bienveillance habituelle et sa compétence bien connue. Voici la note qu'il m'a remise. Pour mieux faire comprendre et apprécier les lésions, il a pris l'urètre membraneux d'un garçon de 12 ans, du passé urétral duquel nous étions sûrs ; et il l'a comparé à l'urètre membraneux de ce rétréci.

Examen microscopique de la portion membraneuse de l'urètre. — L'examen microscopique que nous avons fait a porté sur deux préparations de la portion membraneuse de l'urètre ; l'une provenant d'un jeune garçon de 12 ans, sans passé urinaire, nous montre cette portion à l'état normal ; l'autre appartient au sujet qui fait l'objet de cette observation. Ces deux coupes sont destinées à mettre bien en relief les caractères différentiels des lésions que nous allons décrire. Prenons d'abord la portion saine.

A la partie centrale nous reconnaissons facilement la structure normale de l'épithélium de l'urètre : une couche superficielle, formée de cellules cylindriques, à noyau allongé, occupant la partie profonde de la cellule : au-dessous une couche profonde constituée par une ou deux rangées de cellules arrondies, à noyau central fortement coloré. Une mince couche hyaline, membrane vitrée, sépare la muqueuse de la partie sous-jacente. Celle-ci, ou chorion, présente une série de papilles d'inégale hauteur, qui soulèvent en autant de plis festonnés la muqueuse qui leur adhère. De forme cylindro-conique, ces papilles sont formées par un stroma conjonctivo-vasculaire ; au centre, le plus souvent une fente longitudinale représente le capillaire médian, bien reconnaissable à son endothélium interne, il est entouré par de nombreux faisceaux conjonctifs colorés en rose par l'éosine, avec leurs noyaux allongés caractéristiques. A la base des papilles l'élément élastique se surajoute à l'élément conjonctif.

Immédiatement sous le chorion, et ne s'en distinguant que par l'abondance des fibres élastiques, apparaît une couche spongieuse. Son aspect est dû à une série de lacunes vasculaires allongées et étoilées, remplies de globules rouges: quelques artérioles se reconnaissent à leur forme arrondie et à leur membrane élastique interne. Les fibres musculaires lisses circonscrivent cette formation caverneuse ; on retrouve les deux couches normales ; l'interne à direction longitudinale, l'externe à direction circulaire. Signalons, au niveau de la réunion de la couche la plus interne avec le chorion sous-muqueux, l'existence de quelques éléments glandulaires avec leur épithélium cubique au niveau des culs-de-sac terminaux. Une deuxième couche musculaire entoure en partie la précédente, mais ses réactions colorantes la différencient facilement ; vivement colorés par l'éosine, ses faisceaux montrent une striation caractéristique ; c'est le sphincter externe de l'urètre.

Telle est a structure normale de cette portion membraneuse.

L'examen, même à un faible grossissement, de l'urètre pathologique, montre que sa structure est profondément modifiée.

La fente verticale que l'on remarque sur nos coupes est due pour la partie supérieure, à la section de l'urétrotomie : l'inférieure est accidentelle, elle fut pratiquée *post mortem* pour un examen microscopique. Mais, si par la pensée, nous réunissons les deux lèvres de l'incision, nous remarquons de suite que les dimensions de la cavité urétrale sont considérablement diminuées, étant donné surtout que toute une portion à droite s'est détachée sous l'influence d'altérations cadavériques de la muqueuse. En ce point, les altérations sont très marquées. Elle est très épaissie, atteignant par place quatre ou cinq fois ses dimensions normales. Histologiquement, elle n'est pas moins modifiée. En aucun point, on ne retrouve de vestige de l'épithélium normal ; partout, il est remplacé par un épithélium pavimenteux stratifié, répondant en tous points à la structure normale de la peau, cellules cylindriques profondes, couche polyédrique sus-jacente avec prolongements épineux interprotoplasmiques ; au-dessus, les cellules s'aplatissent transversalement ; quelques-unes présentent des granulations d'éléidine dans leur protoplasme, puis l'aplatissement continue, les noyaux disparaissent, et une véritable couche cornée formée de lamelles épidermiques, exfoliées en grande partie, limite la partie la plus interne de cette muqueuse.

Le chorion n'est pas moins modifié. A un faible grossissement, nous remarquons la disparition partielle des papilles qui, à l'état normal, dessinaient des arborescences si élégantes. Celles qui persistent, sont très diminuées de hauteur ; leur structure a subi les changements suivants. Elles

sont envahies en nombre considérable de petites cellules arrondies, qui fusent dans tout le tissu de voisinage ; ce sont des lymphocytes. Particulièrement abondantes autour des capillaires, elles arrivent, par leur confluence, à les cacher en grande partie. Les éléments conjonctifs, eux aussi, participent à cette inflammation qui a envahi non seulement le chorion, mais qui dissocie les couches musculaires sous-jacentes s'étendant jusqu'au sphincter strié. A ce niveau, c'est seulement au pourtour des vaisseaux intermusculaires que les éléments lymphocytiques prédominent.

Le maximum des lésions porte au niveau de la partie profonde du chorion, dans la portion spongieuse, principalement.

Les fibres élastiques ont disparu, les sinus veineux, sont considérablement atrophiés, réduits à quelques minces fentes sur la coupe. De nombreux néo-capillaires serpentent au milieu de ce tissu en évolution et expliquent son organisation.

A la partie supérieure de notre coupe, là où a porté la section de l'urétrotomie, la lésion paraît plus ancienne, car le tissu conjonctif est organisé, d'aspect fibreux, les lésions scléreuses sont beaucoup plus marquées à ce point.

Les culs de sac glandulaires attenant à la couche musculaire lisse sont remplis d'un épithélium altéré, difficilement colorable, ils sont entourés d'amas de cellules lymphatiques.

Nous avons dit que les lésions inflammatoires avaient dissocié en grande partie, les couches musculaires ; les faisceaux lisses, longitudinaux et circulaires, sont, de plus, atrophiés et réduits à de minces bandelettes, ne conservant que fort peu leur ordination caractéristique. Mais, ces lésions n'atteignent pas seulement la trame conjonctivo-musculaire ; l'élément vasculaire lui-même est profondément modifié. A

côté de thromboses veineuses, nous voyons des altérations artérielles très marquées, l'endartère a, sur de nombreux rameaux artériels, abondamment prolifié, amenant soit un rétrécissement, soit même une oblitération complète de la lumière du vaisseau. La couche mésartérique est souvent atteinte et augmentée de volume.

Nous voyons donc que les lésions sont diffuses ; elles existent dans toute la portion membraneuse, comme permettent de le constater d'autres coupes que nous avons faites.

En résumé, nos coupes montrent que ce rétrécissement, qui siège au niveau de la portion membraneuse de l'urètre s'était accompagné d'une épidermisation complète de la muqueuse urétrale.

Les lésions si marquées que nous constatons dans les tissus sous-jacents prouvent l'intensité et l'étendue du processus inflammatoire consécutif à l'urétrite chronique, cause provocatrice de cette transformation de la couche épithéliale.

Ce même processus, nous le retrouvons aussi dans la portion prostatique où nous le voyons déterminer des altérations microscopiques bien visibles sur les préparations que Declaux a faites, et qui pourraient expliquer certaines déformations de l'urètre prostatique, rares il est vrai, que j'ai pu observer.

Observation II (Marcuse) (Traduction)

Le malade, âgé de 36 ans, célibataire, a eu, depuis 1885, un grand nombre de blennorragies. La première, d'après ce qu'il raconte, guérit au bout de 6 à 12 semaines, par des injections. Une deuxième, avec orchite, en 1886, aurait également guéri complètement. Le malade a, paraît-il, noté, à l'occasion d'un coït, après la guérison de cette dernière blennorragie, une légère urétrorragie. Il nie tout traumatisme.

Il n'aurait eu qu'une autre fois une urétrorragie après le coït et ceci en 1899, sans qu'il en ressentit aucune suite. Antérieurement, il contracta en novembre 1886, la troisième blennorragie, à l'occasion de laquelle il resta à l'hôpital militaire jusqu'au commencement de mars 1887. Les mois suivants, il se fit soigner en ville. De 1886 à 1888, il servit comme cavalier. De 1888 à 1890, il fut écuyer dans un cirque et là, il avait souvent l'occasion de se laisser tomber violemment sur la selle. Il assure pourtant n'avoir jamais eu d'accidents et surtout, il affirme n'avoir eu aucune urétrorragie ou hématurie pendant ce temps. Dans l'année 1889, le malade fut soigné à Vienne pour une inflammation de la verge avec phimosis et écoulement compliqué d'un bubon inguinal gauche qui s'ouvrit spontanément. Aucun autre renseignement sur cette maladie. Pas de symptômes de syphilis constatés par le malade qui n'a jamais eu de traitement antispécifique. Ceci est d'autant plus intéressant que, pendant le traitement du rétrécissement, j'ai constaté comme symptôme accessoire une syphilide tertiaire serpigineuse typique sur la jambe gauche, remarquée par le malade depuis 1902. Vraisemblablement, l'infection syphilitique remontait à 1889.

En automne 1890, le malade contracta encore une blennorragie. A cette occasion, il se fit, sans avis médical et à tort, une injection concentrée d'acide phénique. Il eut après, à ce qu'il raconte, un fort gonflement de la verge avec température élevée et apparition de douleurs articulaires.

Un médecin lui ordonna alors des préparations salicylées et des bains. Il resta souffrant seize semaines. L'année d'après, nouvelle blennorragie et, à la suite d'une injection brunâtre française (Permanganate), nouveau gonflement de la verge et nouvel accès de rhumatismes articulaires qui le retient au lit quatorze semaines.

Jusqu'à l'année 1896, le malade prétend avoir fait tous

les ans une injection analogue avec toujours le même résultat et, ces douleurs articulaires ne se présentaient chaque fois qu'après l'injection.

Il y a deux ans, le malade éprouva des difficultés à la miction. Le jet devint plus mince, chaque miction durait jusqu'à 10 minutes.

Un médecin constata alors la présence d'un rétrécissement serré et douloureux dans la partie profonde de l'urètre.

Après un traitement de trois semaines, pendant lequel on lui introduisit, paraît-il, des cathétères enduits de pommade au nitrate d'argent, on lui conseilla de continuer à se traiter lui-même avec une bougie n° 12. C'est ce qu'il fit pendant un mois, et il ressentit un mieux qui dura jusqu'en décembre 1901. A dater de cette époque, il constata un ralentissement de l'éjaculation et des difficultés croissantes à la miction, comme il en avait eu antérieurement.

Il vint à notre polyclinique le 17 septembre 1902, se plaignant de ne pouvoir uriner qu'avec un jet très mince et ce, après une longue attente. L'urine était claire dans les deux verres. Le premier contenait des filaments peu nombreux. L'examen microscopique de ces filaments permit de constater la présence polymiliaire de cellules épithéliales, de batteries extracellulaires qui disparurent rapidement après l'usage de l'urotropine et l'absence de gonocoque.

On constata avec l'explorateur à boule n° 15 Charrière l'existence de plusieurs rétrécissements durs, annulaires, très rapprochés les uns des autres, le premier siégeant à peu près à 6 cm. du méat. Ils étaient surtout prononcés sur la paroi inférieure et ils laissaient passer la boule de l'explorateur sans saigner. Par contre, on ne réussit pas à passer un explorateur à boule dans la portion postérieure de l'urètre. Pensant d'abord à un spasme du sphincter membraneux, on introduisit un cathétère métallique n° 19, qui franchit sans

peine les rétrécissements de l'urètre antérieur, mais qui se heurta également derrière le bulbe, même après une longue attente, à un obstacle dur et infranchissable, une injection de solution de cocaïne à 20 %, n'amena aucun changement et comme il n'y avait aucune indication absolue de cathétérisme, le malade n'étant pas en rétention, on cessa provisoirement ces tentatives, et l'on prescrivit de l'urotropine.

Les explorations entreprises les jours suivants nous montrèrent que les trois rétrécissements annulaires échelonnés l'un derrière l'autre dans l'urètre antérieur, s'étendaient de 6 à 9 c/m derrière le méat. L'explorateur à boule cheminait ensuite sans difficulté jusqu'à un point situé en arrière du bulbe, à 17 c/m du méat et correspondant au commencement du sphincter membraneux. En introduisant le cathétère métallique n° 19, j'eus l'impression que celui-ci franchissait le sphincter, mais qu'il était arrêté immédiatement derrière lui. Plusieurs tentatives, avec des cathétères métalliques, et avec des bougies de toute nature ayant échoué, on utilisa les filiformes en faisceau, après injection dans le canal de 10 cm³ d'huil d'olive.

Nous avons réussi à franchir le rétrécissement avec une de ces filiformes armées. La bougie filiforme, après une demi-heure d'attente, fut fixée au béniqué n° 12, qui fut introduit.

Lors de son passage, je n'ai pas senti les rétrécissements de la portion antérieure, mais par contre, j'ai nettement senti que l'extrémité du béniqué frottait. Dans l'urètre postérieur, sur plusieurs obstacles durs et bosseleux. En retirant l'instrument au bout de 5 minutes, il ne fut, au retour comme à l'aller, retenu que dans l'urètre postérieur. Après cette dilatation, aucune hémorragie, l'urine resta tout à fait claire.

J'ai dû, par la suite, répéter cette même manœuvre, à deux reprises avec difficulté avant de pouvoir passer une bougie en gomme n° 12.

Le malade fut alors dilaté aux bougies d'abord tous les deux jours, puis deux fois par semaine. Lors des dilatations, les rétrécissements de l'urètre antérieur n'étaient pas du tout perceptibles.

A partir du début de novembre, on employa des cathétères métalliques à partir du n° 19. Quand on arriva au n° 21, les rétrécissements antérieurs offrirent alors une résistance. Cette résistance, tant avec les bougies qu'avec le dilatateur d'Oberlander, ne peut-être vaincue que jusqu'au n° 22.

Ce fait correspond tout à fait à ce qu'on trouva à l'explorateur à boule et à ce que l'urétroscope permit de constater sur ces rétrécissements antérieurs. Il s'agit de rétrécissements larges très anciens, formés d'une série d'anneaux juxtaposés d'un calibre relativement grand, et répondant par leur forme en anneaux successifs au type des rétrécissements blennorragiques de Guyon. A l'urétroscopie, ces rétrécissements apparaissent sous l'aspect de cicatrices hypertrophiques, irrégulières et lisses.

Dans ces régions, par suite du manque d'élasticité des parois, le canal se trouve transformé en un tube rigide. Disparition des plis, et au niveau de la paroi inférieure des bosselures blanchâtres font saillie dans la lumière urétrale.

Elles contribuent à circonscrire un orifice irrégulier et béant. La largeur relative de ces rétrécissements ne répond pas, contrairement à ce que la dureté des cicatrices nous fait conclure, à l'ancienneté des lésions. Il s'agit plutôt, comme l'a démontré Albarran, de rétrécissements larges qui n'ont aucune tendance à former des rétrécissements serrés.

L'examen plus précis de ces rétrécissements antérieurs nous ayant éclairé sur leur étiologie qui n'était pas facile à élucider, étant donné l'histoire clinique complexe du malade, il importait, surtout en ce qui concernait les rétrécissements postérieurs, après avoir réussi à les dilater, d'en déterminer

le siège exact. Le seul procédé à employer à cet effet est celui de Tompson, qui consiste à mesurer l'éloignement du méat, la verge étant en état de flaccidité.

Nous avons pris ces mesures à plusieurs reprises et à différentes époques du traitement, à l'aide de l'explorateur à boule.

Le malade fut aussi examiné par le professeur Lesser et par les docteurs Buschke et L. Casper. Ces Messieurs constatèrent l'existence d'un rétrécissement siégeant dans la portion postérieure de l'urètre, et je les remercie ici de leur aimable examen.

Les mesures moyennes relatives au rétrécissement postérieur sont les suivantes :

Siège du sphincter membraneux, 17 cm. derrière le méat.

Commencement du rétrécissement postérieur, 19 cm. derrière le méat ;

Maximum du rétrécissement 20 cm. derrière le méat.

Premier obstacle perceptible en retirant un explorateur à boule introduit dans la vessie, 21 cm. derrière le méat.

Sphincter vésical, 23 cm. derrière le méat.

L'obstacle ou résistance du sphincter membraneux est à peu près long d'un centimètre, et aussitôt qu'on réussit à passer un explorateur à boule, on distingue très bien cette résistance de celle qu'oppose le rétrécissement.

Le muscle d'abord en contraction cède toujours instantanément, l'explorateur traverse le sphincter toujours en un temps et le malade éprouve, à ce moment, un besoin d'uriner. Par contre, le rétrécissement constitue un obstacle progressivement croissant, dur, formé de plusieurs bosselures, et ne se laisse traverser que lentement. Le rétrécissement est à deux centimètres environ du sphincter vésical, qui constitue, dans le cas présent, un anneau très perceptible également de un centimètre d'épaisseur.

Le siège des sphincters fut en outre déterminé par l'injection de liquide au moyen d'une sonde successivement dans la vessie, l'urètre postérieur et l'urètre antérieur, à la manière des lavages de Diday (si l'œil de la sonde est dans la vessie, le liquide injecté préalablement s'écoulera à l'extérieur; s'il est dans l'urètre antérieur nous le verrons refluer entre la sonde et le canal et s'il est dans l'urètre postérieur le liquide que nous injecterons par la sonde pénétrera dans la vessie après avoir vaincu facilement la légère résistance du sphincter vésical, mais ce dernier empêchera tout de même le liquide vésical de ressortir). On précise le siège du sphincter membraneux en introduisant la sonde jusqu'à ce que le liquide que l'on injecte en même temps ne ressorte plus autour d'elle. A ce moment, on mesure la distance du méat à l'embouchure de la sonde ; on peut, d'une manière analogue, déterminer le siège du sphincter vésical.

Un rétrécissement très serré de l'urètre antérieur peut naturellement gêner le retour du liquide injecté entre le rétrécissement lui-même et le sphincter membraneux. Cependant, en pareil cas, la quantité de liquide que l'on parvient à injecter dépasse à peine celle que la portion correspondante de l'urètre antérieur peut contenir.

Dans notre cas, la détermination du siège des sphincters par ce procédé fut possible et donna les mêmes résultats que l'explorateur à boule. Mais l'explorateur à boule permettait encore, comme nous l'avons déjà dit, de distinguer très nettement la sensation donnée par le sphincter de celle fournie par le rétrécissement postérieur.

En considérant les mesures que nous avons relevées, un point frappe tout d'abord, c'est la longueur de l'urètre qui, d'après Thompson, mesure, sur le vivant, de 16 cm.3 à 18 cm.1 en moyenne. Dans le cas présent, l'urètre antérieur mesure 17 cm. et l'urètre postérieur 6 cm. Par le toucher rectal on

trouve la prostate de grosseur et de consistance normales. Elle n'est pas sensible à la pression. Nous pouvons déduire également du siège du rétrécissement qu'il n'est pas dû à une hypertrophie prostatique, parce que le rétrécissement est séparé du sphincter vésical par un espace non rétréci de 2 cm.

Le rétrécissement postérieur s'étend de 19 à 21 cm. en arrière du méat, il se trouve donc dans la région prostatique ou dans l'urètre postérieur si l'on ne veut pas faire la distinction en portions membraneuse et prostatique qui est difficile à établir sur le vivant. Ce rétrécissement est indépendant de la portion bulbaire de l'urètre qui est vierge de toute stricture.

Assurément, ce rétrécissement siège derrière l'endroit considéré par Thompson comme le siège le plus fréquent des rétrécissements, à savoir la zone de jonction de la portion spongieuse et de la portion membraneuse sur une étendue de deux centimètres et demi en avant et jusqu'à un centimètre 8 en arrière (zone de prédilection).

L'exploration de ce rétrécissement postérieur donne à la boule la même impression que dans les rétrécissements de l'urètre antérieur. On sent plusieurs ressauts successifs, surtout prononcés au niveau de la paroi inférieure. On n'a pas pratiqué d'examen urétroscopique de ce rétrécissement postérieur parce qu'étant donné l'état du canal il aurait vraisemblablement occasionné une hémorragie considérable et qu'il n'était pas en outre indispensable. On peut aussi déduire de l'histoire de la maladie ainsi que de ce qui fut constaté aux explorations que les troubles urinaires présentés par le malade avant notre traitement étaient vraiment la conséquence du rétrécissement de l'urètre postérieur et non d'un spasme.

La dilatation du rétrécissement postérieur ne se fit que progressivement et, avec elle, la dilatation devient d'autant plus facile.

Le fait que les rétrécissements antérieurs, larges depuis le début, mais complètement calleux, restèrent presque invariables pendant tout le temps de l'observation tandis que les rétrécissements postérieurs, très serrés, se laissèrent dilater par les bougies nous prouve que les rétrécissements postérieurs sont plus récents que ceux de l'urètre antérieur.

Observation III (Le Für, Ob. 1)

Prostatite chronique avec abcès successifs de la prostate, Rétrécissements de la région bulbaire et de l'urètre postérieur. Hautes dilatations avec dilatations électrolytiques. Guérison.

B..., 30 ans. Le malade vient me consulter en septembre 1900, à l'Hôpital Péan, pour un écoulement datant de peu de temps, qu'il croit être une blennorragie. Mais mon attention est attirée par l'absence de symptômes provoqués par cet écoulement. Bien que le malade n'ait jamais eu de blennorragie avant cet écoulement, celui-ci s'est installé sans douleur et a fait son apparition après une garde-robe difficile, le malade étant constipé depuis longtemps et atteint d'entérite muco-membraneuse.

L'examen bactériologique de cet écoulement a montré, en dehors des leucocytes polynucléaires, la présence de quelques diplocoques et l'absence de gonocoques.

Urine : Du premier verre, trouble avec filaments ; du deuxième verre, claire, mais filaments plus nombreux.

Prostate : Un peu saillante et douloureuse, surtout à gauche. Les urines recueillies après massage de la prostate sont fortement troubles avec gros grumeaux.

Urètre : La boule exploratrice n° 23 montre un urètre antérieur souple non rétréci, un léger anneau au niveau du sphincter et un arrêt dû au spasme du sphincter urétral (le malade est un nerveux).

Dans l'urètre postérieur, la boule provoque une légère sensation douloureuse et semble serrée sur une étendue de deux

à trois centimètres, depuis le sphincter jusque tout près du col vésical.

Vessie : Pas de sensibilité. Bonne capacité. Se vide complètement. Je conclus qu'il s'agit, là, non pas d'une blennorragie urétrale, mais d'une prostatite primitive infectée, d'origine intestinale, sous la dépendance de la constipation habituelle présentée par le malade.

Traitement : Massages de la prostate. Hautes dilatations ; instillations au nitrate d'argent.

Après une dilatation au béniqué, pratiquée par un de mes élèves, le malade urine du sang en assez grande quantité.

On continue la dilatation après un repos de quelques jours et on pousse jusqu'au 60 béniqué.

Il semble que les dernières dilatations soient plus difficiles. L'écoulement a complètement disparu ; mais les urines, surtout celles qui sont recueillies après massage de la prostate, renferment toujours un assez grand nombre de filaments et de grumeaux.

En août 1901, le malade vint me consulter chez moi. Sans coït, sans cause apparente, et seulement pendant une période de constipation assez opiniâtre, le malade constate, après une garde-robe assez difficile, l'apparition d'un écoulement assez abondant, non douloureux. Les urines deviennent uniformément troubles, chargées de filaments et de grumeaux.

L'examen microscopique, fait par M. le docteur Besson, chef de laboratoire à l'Hôpital Péan, montre, outre l'existence de nombreux leucocytes polynucléaires, la présence du pneumo-bacille de Friedlander en quantité considérable. La prostate est un peu augmentée de volume et douloureuse au niveau du lobe gauche de la prostate ; le massage fait sourdre plusieurs gouttes purulentes et grumeleuses au niveau du méat ; les urines recueillies après le massage sont très troubles et contiennent de très nombreux grumeaux.

L'exploration de l'urètre avec une olive 23 montre un an-

neau assez dur au niveau de la région bulbaire et surtout un rétrécissement qui semble dur et élastique dans l'urètre postérieur. Ce rétrécissement commence presque aussitôt après le sphincter et se poursuit dans l'urètre membraneux et prostatique, où il atteint son maximum à deux centimètres en arrière du sphincter (ressaut brusque et douloureux).

Le traitement par les massages de la prostate régulièrement pratiqués et suivis de lavages au permanganate d'abord, à l'oxyamure de mercure ensuite, puis d'instillations au nitrate d'argent, finit par amener la guérison ; mais celle-ci est très longue à obtenir ; on sent le lobe gauche de la prostate toujours un peu plus gros, et le massage permet de recueillir des urines toujours un peu troubles.

De temps en temps, le malade souffre de poussées douloureuses du côté de la prostate. A ce moment, je pratique avec les béniqués, le laveur-dilatateur de Kollmann, de hautes dilatations de l'urètre antérieur d'ailleurs souple dans toute son étendue sauf au niveau du bulbe où l'on sent un anneau, et surtout de l'urètre postérieur, où les instruments rencontrent toujours un obstacle un peu en arrière du sphincter. Ce rétrécissement est plus dur, plus élastique et plus douloureux que le rétrécissement bulbaire. Il se présente sous la forme d'une saillie transversale que les instruments doivent franchir ; il semble limité à la paroi inférieure ; la dilatation de l'urètre postérieur doit se faire au dépens de la paroi supérieure restée à peu près souple. C'est en arrière de ce rétrécissement que l'abcès du lobe gauche de la prostate a dû s'ouvrir dans l'urètre, et c'est ce qui explique que l'abcès ait mis autant de temps à se combler et à se cicatriser son évacuation devant se faire d'une façon imparfaite et les périodes d'obstruction coïncidant avec les poussées douloureuses du côté de la glande. Le 28 mars 1903, le malade prend une blennorragie qui gagne l'urètre postérieur et se localise,

au huitième jour, sur la prostate. Au moment d'une garde-robe, évacuation abondante de pus par l'urètre.

Le gonocoque se retrouve dans les sécrétions urétrales et prostatiques, dans les urines émises spontanément et recueillies après massage de la prostate.

Quelques lavages suffisent à faire disparaître l'urétrite antérieure et l'écoulement urétral mais ne modifient pas sensiblement la prostatite et l'abcès de la prostate ; seuls les massages associés aux dilatations, suivis d'instillations au nitrate d'argent, améliorent rapidement les lésions de la prostate. Mais après une dilatation au béniqué 56, suivie d'une instillation de nitrate d'argent à 3 %, apparaissent brusquement des symptômes de vésiculite, de déférentite et d'épididymite aiguës provoquant une congestion intense des veines du cordon (varicocèle aigu), rapidement enrayées par le repos, la glace, l'hamamélis et les lavages des deux urètres au permanganate.

Le 26 avril 1904, on retrouve encore quelques gonocoques, auxquels se joignent les microbes d'infection secondaire (nombreux diplocoques) dans les sécrétions urétrales et prostatiques, dans les urines émises spontanément et recueillies après massage de la prostate.

Grâce au traitement régulièrement continué, dilatation au béniqué jusqu'au 60, instillations au protargol, un examen microscopique pratiqué le 6 mai montre l'absence de tout microbe, mais la présence encore nombreuse de leucocytes polynucléaires.

Enfin, un dernier examen, pratiqué le 13 juin, permet de constater la disparition presque complète du pus même dans les urines recueillies après massage de la prostate. Il persiste seulement un degré notable d'hypersécrétion prostatique qui se manifeste par l'apparition au méat de plusieurs gouttes glaireuses au moment de l'expression de la glande.

Cette hypersécrétion provient tout entière du lobe gauche (l'expression du lobe droit ne donne rien, ce qui n'a rien d'étonnant, si l'on se souvient que, pendant la période d'abcès prostatique, le pus provenait toujours uniquement du côté gauche, le massage en fournissait chaque fois la preuve).

De temps en temps, il se fait de l'obstruction glandulaire qui détermine de fréquentes poussées de prostatite (légères pesanteurs du côté de la prostate à gauche coïncidant avec des urines troubles et purulentes). Ces poussées, d'abord très rebelles, deviennent de plus en plus rares et passagères, cédant alors ordinairement à un ou deux massages suivis d'instillation au protargol à 10 ou 15 %. Le lobe gauche de la prostate est redevenu presque normal, non sensible à la pression ; les urines recueillies après les massages de la glande sont à peine troubles et renferment très peu de grumeaux ou de filaments. D'ailleurs, les fonctions intestinales sont bien meilleures depuis une cure que le malade, sur mon conseil, a été faire à Châtel-Guyon, et expliquent l'amélioration parallèle de la prostatite car le malade lui-même s'est aperçu de l'influence très grande que la constipation avait sur l'évolution de la prostatite. Quant au rétrécissement bulbaire et à celui de l'urètre postérieur, ils présentent une grande tendance à la récidive rapide le dernier plus encore que le premier ; nous voyons que le rétrécissement de l'urètre postérieur doit s'expliquer en faisant intervenir l'élément inflammatoire (prostatite chronique sans urétrite postérieure concomitante), et l'élément cicatriciel (traumatisme causé par un béniqué, ouverture d'un abcès prostatique à ce niveau).

C'est pour combattre cette tendance à la récidive que nous pratiquons à notre malade une série de hautes dilatations tous les six mois. Nous la terminons par quelques dilatations électrolytiques qui nous ont permis de pousser plus

haut la dilatation, et surtout, chose importante, de maintenir les résultats acquis ; depuis ce moment, en effet, la récidive est moins rapide. Nous croyons ainsi avoir empêché la formation de nouveaux abcès et avoir guéri définitivement notre malade.

Observation IV (Le Für, Ob. 2)

Prostatite chronique primitive avec abcès du lobe gauche de la prostate et poussées périodiques de prostatite. Rétrécissements de l'urètre postérieur et urétrite antérieure. Amélioration par la dilatation et les massages de la prostate.

D..., 29 ans. Jamais de blennorragie ou d'antécédents vénériens.

La maladie débute deux ans avant, en février 1902 par une poussée vésico-urétrale caractérisée par de la fréquence des mictions (8 à 9 fois le jour, jamais la nuit), qui s'accompagne bientôt de légères hématuries terminales : en même temps apparaît la constipation ; la défécation provoque de la douleur du côté de la prostate à gauche et l'expulsion de quelques gouttes blanchâtres au méat (prostatorrhée). Les lavements entraînent, avec les matières, beaucoup de glaires et de peaux (entérite muco-membraneuse).

Les hématuries disparaissent presque complètement au bout de trois semaines, réapparaissant cependant de temps en temps (une fois tous les quinze jours). Mais à cette époque, le malade présente des douleurs constantes à la miction au niveau de l'hypogastre et dans les bourses. Celles-ci, siégeant presque exclusivement du côté gauche, sont parfois d'une intensité considérable et surviennent assez régulièrement après la défécation. Le malade prétend qu'il survient après la défécation un gonflement considérable et douloureux des veines du scrotum du côté gauche qui l'oblige à se reposer parfois pendant une heure ou deux. Il s'agit d'après le ma-

lade d'un varicocèle douloureux. Les éjaculations sont très douloureuses. En même temps que tous ces symptômes a apparu un écoulemnt jaune-verdâtre tachant la chemise.

L'examen microscopique de cet écoulement n'a jamais permis de retrouver de gonocoques affirme le malade. Cet écoulement ne s'est pas accompagné de brûlures dans le canal ; celles-ci n'existent qu'au moment des hématuries terminales.

Le traitement a consisté d'abord en tisanes, copahu et régime approprié pendant le premier mois. Le malade n'a pas pris d'injections. Puis un spécialiste consulté a pratiqué des lavages au sublimé ; ceux-ci, difficilement supportés, ont cependant fait disparaître l'écoulement, mais sont restés sans action sur les poussées douloureuses du côté des bourses. Celles-ci s'espacent de plus en plus (toutes les semaines) et finissent par disparaître en juillet 1902.

En novembre 1902, elles font leur réapparition, en même temps que reprennent les hématuries terminales et l'écoulement. Des lavages au sublimé sont mal supportés et provoquent un saignement abondant.

M. le professeur Guyon, consulté, remplace les lavages par des instillations au sublimé au 1/10.000e, également mal supportées. M. Guyon conseille au malade de passer l'hiver dans le Midi. Pendant cette période, le malade ne présente ni hématuries, ni poussées congestives, mais l'écoulement persiste.

Un nouvel examen microscopique montre encore l'absence de gonocoques. Une inoculation reste négative.

En mai 1903, les instillations de sublimé sont remplacées par des instillations au permanganate de potasse.

M. Guyon trouve, à cette époque, un abcès dans le lobe gauche de la prostate.

Depuis ce moment, tous les mois environ, l'écoulement reparaît accompagné des poussées congestives et douloureuses du côté de la bourse gauche, qui ont diminué d'intensité.

Une seule fois, cependant, en juillet 1903, les douleurs ont été violentes.

Les massages de la prostate employés à ce moment font souffrir le malade. Les urines sont troubles de temps en temps. Les lavements ramènent toujours des peaux et des glaires avec les matières. L'état général reste bon, cependant, sauf au moment des fortes poussées. Bon appétit, bon sommeil.

Huit jours avant mon examen a lieu la dernière poussée.

Le 10 février 1904, j'examine le malade. Il présente toujours un peu de fréquence et de douleurs pendant la miction.

Urines : Légèrement troubles avec grumeaux dans le premier verre ; à peu près claires dans le second verre.

Scrotum : Très distendu par des veines nombreuses, surtout à gauche.

La palpation de ces veines et du cordon est très douloureuse. La queue de l'épididyme gauche présente un léger noyau d'induration.

Prostate : Pas très grosse, mais irrégulière et indurée par endroits, surtout au niveau du lobe gauche (vestiges de l'ancien abcès), un peu douloureux à cet endroit. Il semble qu'on sente les vésicules séminales. Les urines recueillies après massage de la prostate sont très fortement troubles. Pas de sang.

Urètre : Pas très notablement rétréci, mais très sensible à l'exploration, surtout dans la région située en avant du sphincter, passage du sphincter très douloureux. La boule exploratrice n° 20 est très nettement arrêtée par une saillie transversale à 2 centimètres en arrière du sphincter, et on sent l'olive par le toucher rectal : la pression, même légère, provoque une violente douleur à ce niveau.

On remplace par la boule n° 16, qui réussit à franchir l'obstacle et provoque de la douleur dans toute la région de l'urè-

tre postérieur de la prostate. En somme, la boule n° 16 accroche très nettement, à l'aller et au retour, une bride membraneuse qui se trouve située à 2 centimètres environ en arrière du sphincter. La boule ramène du sang, et cette exploration, pourtant pratiquée avec une très grande prudence, provoque un saignement de l'urètre postérieur ; aussi les urines rendues par le malade sont-elles sanguinolentes.

Vessie : Semble saine, pas de sensibilité, capacité normale, le malade vide presque complètement sa vessie (cependant léger résidu de 10 à 20 grammes). Examen histologique et

Examen histologique et bactériologique pratiqué par M. le docteur Besson, chef de laboratoire à l'Hôpital Péan

Les urines du premier verre renferment les traces minimes d'albumine ; les urines recueillies après massage de la prostate en renferment notablement plus de 0 gr. 10 par litre.

A. — Lames de Sécrétions urétrales

Frottis abondant constitué par :

1° Filaments du mucus.

2° Très nombreux leucocytes polynucléaires bien colorables, à noyaux très nets, sans vacuole ni phagocytose.

3° Nombreuses cellules épithéliales, pavimenteuses, bien colorables.

a) Les formes polygonales plates dominent.

b) Quelques fusiformes.

c) Assez rares cubiques ; le plus souvent réunies en petits groupes, 24 éléments.

d) Formes arrondies très rares.

Aucun microbe n'a été rencontré.

B. — Lames de Sécrétions prostatiques

Frottis assez abondant.

1° Filaments de mucus.

2° Nombreux leucocytes polynucléaires comme en A.

3° Quelques cellules épithéliales cylindriques, bien colorables.

4° Rares cellules épithéliales cylindriques, bien colorables.

5° Très nombreuses granulations amorphes formant un piqueté serré.

6° Il a été rencontré de très rares microbes uniquement constitués par un gros diplocoque extra-cellulaire prenant le Gram.

C. — Dépots urinaires

I. — *Urines du premier jet* : Par centrifugation, culot peu abondant, blanchâtre, muqueux.

1° Quelques filaments de mucus.

2° Très nombreux leucocytes polynucléaires constituant la presque totalité de la préparation comme en A.

3° Assez nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses comm en A. Aucun microbe n'a été rencontré.

II. — *Urine après massage de la prostate* : Par centrifugation, culot assez abondant, blanchâtre, muqueux.

1° Filaments de mucus.

2° Très nombreuses granulations amorphes (comme en B).

3° Nombreux leucocytes (comme en B), quelques-uns sont granuleux.

4° Rares cellules épithéliales, cylindriques, bien colorables.

5° Quelques cellules épithéliales pavimenteuses comme en A.

6° Quelques corps amyloïdes d'origine prostatique.

7° Très nombreux ferments urinaires (B. *ureæ*) : aucun microbe pathogène n'a été rencontré.

Traitement : Massages de la prostate et dilatations de l'urètre suivies d'instillations au protargol (de 3 à 10 %).

Les massages améliorent beaucoup le malade ; cependant, les urines recueillies après le massage sont toujours assez troubles. En revanche, les urines du premier verre sont claires, l'écoulement a presque disparu.

Après une instillation au protargol un peu forte 10 %, forte poussée de prostatite (douleurs, fréquence, hématuries, symptômes généraux accentués, fièvre, langue sale, perte d'appétit, constipation opiniâtre), qui dure de 7 à 8 jours.

Les urines deviennent à partir de ce moment uniformément troubles, l'écoulement réapparaît. L'helmithol provoque le retour des hématuries. Aussi est-il remplacé par l'urotropine. Les instillations au protargol et dilatations sont reprises ; mais avec les bougies en gomme, on ne peut pas dépasser le n° 20 (filière charrière) ; les béniqués sont aussi mal supportés ; la dilatation électrolytique elle-même provoque de l'irritation, même à très faible courant, 5 à 6 milliampères.

La prostate a notablement diminué de volume et n'est plus du tout douloureuse. Les poussées congestives du côté des bourses ont complètement disparu mais les urines restent troubles, et il persiste toujours un peu d'écoulement urétral. Il ne reste plus aucun résidu vésical. Le malade est perdu de vue.

Observation V (Le Fur, Ob. 3)

Urétrite blennorragique chronique antérieure et postérieure compliquée de rétrécissement siégeant dans l'urètre antérieur et postérieur. Prostatite chronique. Guérison par les hautes dilatations et la dilatation électrolytique.

R..., 40 ans. En 1886, blennorragie compliquée d'orchite droite. En 1900, premiers symptômes de rétrécissement pour lequel le malade subit en mai une électrolyse linéaire sans dilatation ni aucun soin ultérieur. En 1902, récidive du rétré-

cissement contre lequel on emploie d'abord la dilatation, bientôt accompagnée d'une orchite droite, puis d'une urétrotomie interne antérieure et postérieure, pratiquée par un spécialiste et suivie de dilatation méthodique jusqu'au 57 bénigué.

Huit jours après l'urétrotomie, abcès évacué par l'urètre, qui provient croit-on d'une cowpérite.

Dilatation tous les trois mois (de 50 à 67 B).

Malgré tout, l'écoulement urétral persiste plus ou moins abondant ainsi que la fréquence et les douleurs vives à la miction. Le jet d'urine diminué de force et de volume, n'est plus projeté. Je vois le malade en octobre 1904.

Examen : Goutte abondante.

Urines : Nombreux filaments dans le premier verre ; claires dans le deuxième.

Prostate : Pas très grosse, ni très douloureuse, mais infiltrée d'une façon diffuse : en outre, irrégulière et indurée par endroits. Les urines recueillies après massage de la prostate sont peu troubles.

Urètre : Série de rétrécissements assez larges dans l'urètre antérieur.

A un centimètre en avant du sphincter, rétrécissement plus étroit; surface douloureuse à l'exploration.

A deux centimètres en arrière du sphincter, on sent la boule exploratrice n° 18 arrêtée par un obstacle. La pression est douloureuse, la boule est sentie par le toucher rectal et non par le périnée, donc elle se trouve bien dans l'urètre postérieur. Avec un n° 16 on accroche plus loin dans l'urètre prostatique près du col vésical comme un anneau ou un pli de la muqueuse situé sur la paroi inférieure. Les instruments bougies ou bénigués) sont enserrés dans l'urètre postérieur. Les bénigués pénètrent difficilement dans la vessie à cause de la petite courbure du canal et de l'obstacle prostatique, il faut abaisser beaucoup le bec du bénigué et le faire

passer immédiatement sous la symphyse du publis en lui faisant décrire la plus petite courbe possible.

Vessie : Bonne capacité vésicale. Se vide complètement

Examen histologique et bactériologique, pratiqué par M. le docteur Besson, chef de laboratoire à l'Hôpital Péan

A. — Lames de sécrétions

I. — Sécrétions urétrales, 5 octobre 1904, frottis assez abondant.

1° Filaments de mucus.

2° Nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses : en général, bien colorables ; de formes très variées, les plates polygonales dominent, il existe un certain nombre de cubiques et d'arrondies.

3° Quelques leucocytes polynucléaires, bien colorables, sans phagocytose.

4° Assez nombreux microbes constitués par :

a) Rares bacilles, courts, trapus, à bouts arrondis, ne prenant pas le Gram.

b) Nombreux coccus volumineux, arrondis par groupes de plusieurs éléments en grappes ou par diplocoques isolés extra-cellulaires, prenant le Gram, rappelant l'aspect du staphylocoque pyogène.

II. — Sécrétions urétrales, 18 octobre, minime, mal étalé, d'examen difficile, de même composition que le 1.

III. — Sécrétions prostatiques, 15 octobre. Frottis peu abondants se dilatant par l'eau, d'examen difficile.

1° Enduit à peu près continu, granuleux, se colorant irrégulièrement.

2° Nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses, le plus rarement globuleuses, très granuleuses.

3° Quelques leucocytes, granuleux, altérés, sans microbes à leur intérieur.

4° Rares microbes, coccus, comme en I. (l'épreuve du Gram n'a pu être faite).

B. — Dépots urinaires après centrifugation

I. Urine émise spontanément. Culot assez abondant, blanchâtre, nuageux.

1° Filaments de mucus.

2° Très nombreuses cellules épithéliales pavimenteuses et bien colorées.

a) Polyédriques, plates, nombreuses, isolées et par groupes.

b) Polygonales, basses, petites, à gros noyaux.

c) Nombreuses, arrondies et fusiformes.

3° Assez nombreux leucocytes polynucléaires sans phagocytose.

4° Nombreux microbes, comme en A I, le coccus en grappe est très abondant.

II. — Après massage de la prostate. Culot assez abondant, blanchâtre, granuleux.

1° Filaments de mucus.

2° Très nombreuses granulations amorphes colorables par le Ziehl.

3° Corpuscules amyloïdes d'origine prostatique.

4° Nombreuses cellules épithéliales, cylindriques, bien colorables, les formes plates polygonales sont rares, au contraire abondent les cubiques globuleuses ou piriformes.

5° Quelques cellules épithéliales, cylindriques, bien colorables.

6° Quelques spermatozoïdes d'aspect normal.

7° Assez rares coccus comme en A I, leur recherche est gênée par la présence de nombreux ferments urinaires.

8° Assez nombreux leucocytes bien colorables sans phagocytose.

Traitement : Massage de la prostate et dilatations de l'urètre suivies d'instillations au protargol de 5 à 7 %.

La goutte est très notablement diminuée et finit par disparaître totalement. L'on ne rencontre plus de microbes ni dans la goutte ni dans les urines.

Les dilatations progressives de l'urètre avec les béniqués sont très bien supportées. Le malade ne saigne plus après le passage des béniqués comme auparavant car le canal est désinfecté complètement. On ne peut passer au début dans l'urètre postérieur que des numéros inférieurs à ceux qu'on passe dans l'urètre antérieur. A partir du n° 57 béniqué la dilatation se fait plus lentement et plus péniblement.

Le toucher rectal montre que la prostate est notablement diminuée de volume dans son ensemble, on sent beaucoup mieux les noyaux indurés.

Il en existe un assez volumineux et très dur, gros comme un gros noyau de cerise, dans le lobe droit ; la pression sur ce noyau produit une sensation semblable à celle qu'on provoquerait en enfonçant un clou dans les tissus à ce niveau, ou bien encore en appuyant sur un furoncle. Le massage de la prostate assez énergiquement pratiqué entraîne parfois l'expulsion de plusieurs gouttes de liquide prostatique au niveau du méat, d'aspect granuleux ; il semble alors que l'on ait vidé une ou plusieurs glandes. Nous insistons sur ce fait que la désobstruction glandulaire ne s'est produite que longtemps après le début du traitement.

La prostate a certainement diminué de plus de la moitié, on sent encore par endroit les traces de sclérose.

Mais le malade a retrouvé la force et le volume de son jet d'urine, les brûlures pendant la miction ont disparu ; son canal et sa prostate sont complètement désinfectés.

En somme, s'il s'agissait ici d'une urétrite chronique compliquée de prostatite chronique infectée et de rétrécissement

de l'urètre postérieur, ce malade s'engageait sur la voie du prostatisme et aurait bientôt appartenu à la catégorie des prostatiques jeunes : seule la guérison de la prostatite chronique et du rétrécissement de l'urètre postérieur concommittant a amené la disparition de tous les accidents.

Observation VI (Le Fur, Ob. 4).

Prostatite chronique. Rétrécissement double de l'urètre, au niveau du sphincter et de l'uretre postérieur, d'origine inflammatoire et traumatique

N.., 55 ans. Blennorragie ancienne (vers 20 ans). Plusieurs rechutes. Urine difficilement depuis 10 ans. A subi deux uréthrotomies, il y a trois ans et il y a dix-huit mois. Dilatation au béniqué ne peut dépasser le 42. Il y a un an, urétrorrhagie abondante après une dilatation. Trois ans auparavant, le malade, en se sondant, avait cassé, dans la vessie, une sonde qui fut retrouvée avec le lithotriteur. Vient me consulter en 1901. Fréquence des mictions, trois ou quatre fois la nuit ; le jour, toutes les heures et demie.

Examen : Urines troubles avec grumeaux dans les deux verres, surtout dans le deuxième.

Prostate assez volumineux (hypertrophie diffuse), peu douloureuse.

Urètre : Très fort rétrécissement au niveau du bulbe, franchi avec un 14. Mais la boule, comme les bougies, se trouve en outre arrêtée dans l'urètre postérieur où elle accroche un anneau dur et scléreux puis une série de bosselures. Elle est sentie par le toucher rectal. Tous les instruments se trouvent d'ailleurs enserrés dans la traversée prostatique.

Vessie : Ne se vide pas complètement, 40 à 50 grammes de résidu.

Traitement : Dilatation régulièrement pratiquée. Mais on ne peut passer dans l'urètre postérieur que des numéros in-

férieurs à ceux que l'on passe dans l'urètre antérieur. Le malade se blesse un jour en se sondant lui-même. Il doit s'agir d'une blessure de l'urètre postérieur, car le saignement se fait dans la vessie et se mélange à l'urine, sans qu'il s'écoule de sang par le méat. Je pousse la dilatation jusqu'au 50, mais ne puis dépasser ce chiffre. Elle se fait toujours difficilement, surtout dans l'urètre postérieur. A partir de ce moment, les urines restent claires en général sauf certains moments où elles se troublent momentanément. Mais la dilatation ne se maintient pas et le rétrécissement récidive très vite surtout dans l'urètre postérieur. Le malade, qui est un cardiaque asystolique ne vient plus se faire soigner.

Observation VII (Le Für, Ob. 5)

Prostatite chronique avec rétention chronique incomplète et infection vésicale. Rétrécissement de l'urètre postérieur

V..., 58 ans. Pas de syphilis, deux blennorragies à l'âge de 21 et 34 ans, guéries très rapidement, dit le malade, par le traitement interne et les injections. Depuis dix ans, le malade se lève la nuit pour uriner et constate que son jet d'urine se rétrécit. Il y a quatre ans, douleurs sourdes dans le bassin, l'hypogastre, les bourses ; urines troubles, difficultés à uriner, prostate douloureuse.

Un spécialiste consulté porte le diagnostic de prostatite et fait des instillations qui clarifient les urines Puis le malade étant considéré comme grand neurasthénique, on lui conseille l'électrisation ; celle-ci employée sous forme de bains électriques amène un grand soulagement.

Il y a six mois, nouvelle poussée de prostatite (fièvre, urines troubles, fréquence de miction, surtout la nuit) ; un médecin, consulté, parle de fièvre urineuse.

Examen : Le malade se plaint toujours de difficultés à uriner, de retards dans la miction : il ne peut facilement uriner que dans la position accroupie.

Urines : Légèrement troubles.

Prostate : Peu grosse, mais très sensible. On sent quelques irrégularités et bosselures dans le lobe gauche.

L'expression fait sourdre au méat plusieurs gouttes de liquide prostatique blanchâtre (hypersécrétion).

Les urines, recueillies après massage de la prostate, sont assez troubles, avec grumeaux.

Urètre : Méat très étroit. Anneau congénital à deux centimètres en arrière du méat. Canal très sensible, semble rétréci dans son ensemble, mais cette apparence est plutôt due à la contraction douloureuse de l'exploration.

Sphincter très sensible : se laisse cependant franchir assez facilement.

On trouve dans l'urètre postérieur un obstacle contre lequel la boule bute très nettement au retour; en arrière de ce point, il semble que l'explorateur tombe dans une grande cavité qui est la vessie dilatée. Les mêmes sensations sont obtenues avec les différentes espèces de sonde. Il s'agit donc, ici, d'un rétrécissement de l'urètre postérieur semblant siéger surtout à la région inférieure et causé ou tout au moins entretenu par la prostatite concommitante.

Vessie : Aucune sensibilité au contact ni à la tension. Très bonne capacité vésicale. La vessie ne se vide pas. On trouve toujours, après la miction, un résidu variant entre 40 et 50 grammes d'urines parfois troubles. Parfois celui-ci atteint 200 et même 300 grammes.

Examen histologique et bactériologique pratiqué par M. le docteur Besson, chef de laboratoire à l'Hôpital Péan

A. — Lames et sécrétions prostatiques

I. — Du 21 octobre, frottis abondant constitué par :

1° Filaments et blocs de mucus.

2° Assez nombreux leucocytes polynucléaires, la plupart granuleux sans vacuoles ni phagocytose.

3° Rares cellules épithéliales pavimenteuses, bien colorables, plates polygonales.

4° Très rares cellules épithéliales cylindriques bien colorables.

5° Rares microbes, constitués par un petit coccus extracellulaire isolé ou en petits amas pendant le Gram.

II. — Du 26 octobre, frottis abondant.

1° Filaments et enduits de mucus, constituant la presque totalité du frottis.

2° Rares leucocytes polynucléaires, granuleux sans vacuoles ni phagocytose.

3° Rares cellules épithéliales pavimenteuses, plates, polygonales.

4° Nombreuses granulations amorphes prenant le Triacide.

5° Très rares coccus comme en I.

B. — Dépots urinaires après centrifugation

I. — *Urines du premier jet :* Dépôt assez abondant blanc sale, muqueux, peu adhérent.

1° Mucus.

2° Assez nombreux leucocytes polynucléaires, granuleux, sans vacuoles, ni phagocytose.

3° Quelques cellules épithéliales, pavimenteuses, granuleuses plates.

4° Nombreux cristaux d'acide urique.

5° Très rares spermatozoïdes bien colorables, normaux.

6° Granulations amorphes, colorables par le triacide.

7° Nombreux microbes.

a) Nombreux ferments urinaires (B. *ureæ*).

b) Rares coccus, comme en A.

II. — *Urine après massage :* Dépôt peu abondant, blanc muqueux.

1° Mucus (filaments et blocs).

2° Assez nombreux leucocytes polynucléaires, granuleux, sans vacuoles ni phagocytose.

3° Assez rares cellules épithéliales pavimenteuses, plates, granuleuses.

4° Nombreux cristaux d'acide urique.

5° Nombreuses granulations amorphes, colorables par le triacide.

6° Quelques microbes, tous constitués par le coccus décrit en A.

Intestins fonctionnant très mal. Entéro-colite muco-membraneuse. Ténesme rectal. Selles fréquentes, glaireuses, rubanées. Le toucher rectal montre une muqueuse molle très vasculaire, saignant facilement, et très sensible. Il semble qu'il y ait là un certain degré de rectite inflammatoire.

Traitement : Massages de la prostate avec ou sans électrisation bien que douloureux localement, amènent du soulagement : l'hypersécrétion après massage de la prostate diminue notablement. Instillations au niveau de l'urètre prostatique et du col vésical au protargol : j'emploie de fortes doses (2 à 3 cm³ d'une solution au protargol à 10 ou 15 %) qui sont bien supportées et provoquent de l'amélioration.

En revanche, les dilatations, faites cependant prudemment, sont difficilement tolérées ; canal trop sensible et réaction urétrale : bougies molles d'abord (du 15 au 20), puis des béniqués (jusqu'au 45). Méatotomie nécessaire à deux reprises à cause de l'étroitesse du méat. Dilatations et lavages de l'urètre postérieur à l'aide du dilatateur laveur de Kollmann. Cet instrument permet de dilater l'urètre postérieur seul et d'obtenir ainsi de hautes dilatations sur place (nos 60 à 65).

Quelques dilatations électrolytiques aux béniqués (de 40 à 45) ont été essayées : elles amènent des évacuations glandulaires assez considérables du côté de la prostate et semblent maintenir les effets de la dilatation.

Tout d'abord, le malade continue à présenter périodiquement des poussées du côté de sa prostate, qui simulent des poussées de cystite (mictions fréquentes), mais jamais douloureuses, urines troubles, mauvais état général.

Chose curieuse, presque toujours ces poussées sont annoncées par une hyperesthésie cutanée généralisée très marquée. Ce n'est pas au moment de ces crises que le résidu vésical est le plus abondant: souvent au contraire il diminue à cette période, mais est alors constitué par des urines très troubles. Et inversement, alors que les urines sont claires je constate que le résidu vésical augmente souvent et monte de 150 à 200 grammes.

La cystocopie pratiquée assez tardivement montre que toute la surface de la vessie est parsemée d'arborisations et de taches rouges vasculaires : il y a donc bien de l'infection vésicale généralisée, sans réaction douloureuse (bonne capacité vésicale. Mictions ni fréquentes, ni douloureuses). Les lavages abondants, au nitrate d'argent, et la mise d'une sonde à demeure, pendant huit jours, améliorent beaucoup le malade.

Puis, après un traitement assez prolongé (trois mois) et une cure à Châtel-Guyon, qui améliore beaucoup l'intestin, les poussées s'espacent puis disparaissent : le résidu vésical s'atténue considérablemnt (30 à 50 grammes). Le rétrécissement de l'urètre postérieur est encore senti avec une boule exploratrice n° 23, mais l'urètre postérieur, à ce niveau, semble moins dur et scléreux. La boule joue beaucoup plus librement dans l'urètre postérieur et accroche à peine le point rétréci. Le malade qui, par son histoire et le tableau clinique qu'il présentait, méritait d'être classé parmi les prostatiques jeunes, semble maintenant à peu près guéri, bien qu'on constate encore, de temps en temps, une poussée légère du côté de la prostate, liée à l'état défectueux de l'intestin. Mais il

est astreint à se faire dilater tous les ans au moins, parfois même tous les six mois, pour combattre le rétrécissement de l'urètre postérieur, qui aurait de grandes tendances à récidiver.

Observation VIII (Le Fur, Ob. 6)

Prostatite chronique,— Rétrécissements de l'urètre antérieur et postérieur. Rétention chronique incomplète. Infection vésicale et rénale double. Prostatectomie périnéale totale Mort par urémie.

C..., 36 ans, première blennorragie il y a douze ans, durant plusieurs mois. Le malade garde une goutte. Double orchite plusieurs mois après. Pas de cystite.

Il y a quatre ans, le malade éprouve des difficultés de plus en plus grandes à uriner, de la difficulté et du retard dans la miction, le matin surtout ; de la fréquence nocturne des mictions.

L'année dernière, le malade se décide à consulter un médecin, qui lui passe un explorateur à boule olivaire n° 12 dans le canal, dilatations aux béniqués: à la deuxième séance (béniqué n° 27), violente hémorragie. On pratique alors une urétrotomie interne. Le malade souffre beaucoup après l'opération : le lendemain, la sonde à demeure est expulsée ; ponction aspiratrice : as-pubienne ; plus tard, on ne peut lui réintroduire qu'une sonde à béquille n° 13. Les lavages vésicaux par la sonde étant mal supportés, on retire la sonde. Pas de dilatations après l'urétrotomie. Le malade raconte que ses urines, qui étaient très claires, avant cette opération, sont devenues et restées troubles depuis l'opération.

Il vint me consulter le 12 juin 1902.

Examen : Pas de goutte urétrale. Très petit jet filiforme.

Urines : Très troubles, avec filaments dans les deux verres.

Mictions : Fréquence : toutes les deux heures, le jour et la nuit. Douleurs plutôt au début et à la fin de la miction.

Le malade est obligé de faire un grand effort au début de la miction ; le retard est très marqué.

Parfois envies impérieuses. Il existe toujours des contractions douloureuses au début de la miction, qui rendent celle-ci très pénible.

Urètre : Avec un explorateur n° 20, trois rétrécissements dans l'urètre pénien, un 14 passe avec peine au niveau du bulbe, et se trouve, en outre, arrêté dans l'urètre prostatique à trois centimètres environ en arrière du sphincter : il s'agit donc là d'un véritable rétrécissement de l'urètre postérieur ; la preuve de la localisation est fournie par le toucher rectal qui permet de sentir la boule exploratrice (signe indiqué par Bazy).

Prostate : Grosse, très indurée. Il existe deux lobes très nettement séparés, à surface lisse, le lobe gauche est plus volumineux. Massage douloureux. Urines, après massage, très troubles avec très nombreux grumeaux.

Vessie : La vessie ne se vide pas, 150 à 200 grammes de résidu (urines très troubles avec de nombreux grumeaux). D'ailleurs, la palpation hypogastrique avait permis de constater de la matité et de la douleur dans la région sus-pubienne, dues sans doute au globe vésical distendu ; il existe même, au-dessus du pubis, un point spécialement douloureux que le malade attribue à la ponction hypogastrique, pratiquée après son urétrotomie ; il prétend même que, lorsque sa vessie se remplit, il éprouve, à ce niveau, des tiraillements.

Urines : Contiennent de l'albumine (0 gr. 90 par litre) ; beaucoup de pus et de très nombreux microbes ; coli-bacille, streptocoque et bacille de Friedlander.

Traitement : Urotropine, 1 gr. 50 par jour. Dilatation de l'urètre par des bougies molles d'abord, puis au béniqué. Massage de la prostate. Lavage et instillations au nitrate d'ar-

gent. Les dilatations poussées jusqu'au 54 béniqué, après méatotomie, ne modifient en rien le jet, qui reste toujours filiforme, même lorsque le malade urine de suite après une séance de dilatation ; il semble donc bien que l'obstacle, dans ce cas, est prostatique bien plus qu'urétral ; d'ailleurs, le passage des boules exploratrices n° 16 et de gros béniqués permet de sentir bien nettement, à 2 ou 3 centimètres en arrière du sphincter, dans l'urètre prostatique, par conséquent, un arrêt très net. Les plus gros béniqués, même, qu'on a pu introduire (n° 54) rencontrent encore plus loin, au niveau du col, une vraie barre prostatique très saillante ; pour la leur faire franchir, il faut abaisser très bas le manche du béniqué, on sent alors que le bec entre dans la vessie après avoir accroché une saillie très prononcée.

Les massages de la prostate, d'abord douloureux, sont ensuite bien supportés, et permettent d'évacuer les sécrétions glandulaires, car les urines sont beaucoup plus troubles après ; ils facilitent la miction, d'après le malade, mais la seule chose qui provoque le jet puissant et fort, c'est le coït, sans doute en vidant la glande et la décongestionnant ainsi.

Les lavages vésicaux au nitrate d'argent ramènent énormément de grumeaux et de saletés : je les pousse jusqu'à 1/300e, car ils sont bien supportés, même à cette dose. Les mois de juillet, août et septembre 1902 sont particulièrement mauvais pour le malade, il survient une série de poussées rénales, dont quelques-unes très graves, avec très mauvais état général (nausées, fièvre et frissons, soif intense, vomissements, anorexie complète). C'est seulement alors que je constate un rein droit mobile infecté, et pendant une des poussées rénales, je trouve le rein gauche douloureux et très augmenté de volume (il dépasse de trois travers de doigt le rebord des fausses-côtes) ; le jet d'urine est toujours filiforme, malgré les hautes dilatations ; le coït n'amène plus aucune

amélioration dans la miction, la prostate est un peu moins grosse, mais possède toujours deux lobes nets et saillants, surtout le lobe gauche. Je remarque, en outre, que pour passer les béniqués, il faut faire décrire à ceux-ci une courbe très brusque immédiatement au-dessous du pubis : si l'on n'y prend garde, les béniqués, comme tous les autres instruments, d'ailleurs, s'enfoncent dans le cul-de-sac du bulbe et se coiffent de la muqueuse à ce niveau. Les gros béniqués provoquent des douleurs atroces, dit le malade, c'est comme s'ils « faisaient éclater son canal, prétend-il, surtout dans la profondeur ». Je fais entrer ce malade dans une maison de santé, et devant la persistance de ces troubles de la miction, et la rétention chronique incomplète, compliquée d'affections graves des voies urinaires, mettant sa vie en danger, devant la certitude que tous ces troubles sont d'origine prostatique, je pratique, le 10 octobre 1902, la prostatectomie totale par la voie périnéale que j'avais proposée deux mois auparavant.

Je ne puis introduire jusque dans l'urètre postérieur le cathéter coudé d'Albaran, et j'en ai l'explication quand, après avoir pratiqué la scission prérectale habituelle, je tombe sur un bulbe de l'urètre énorme, la cavité formée par le bulbe dilaté est bien grosse comme une petite noix et forme une masse sombre, mince et tremblotante.

Pour éviter cette dilatation bulbaire considérable, je me porte un peu en arrière et je cherche l'espace décollable recto-prostatite, mais en vain ; il semble qu'il existe, à ce niveau, de très nombreuses adhérences ; pendant ces recherches, je blesse même légèrement le rectum, dont l'ampoule poussait très nettement un prolongement sus-bulbaire, disposition sur laquelle Proust a insisté, suture immédiate de la plaie rectale.

Je tombe enfin sur l'espace décollable. La prostate appa-

rait alors recouverte de l'aponévrose prostato-péritonéale ; elle ne fait pas grande saillie et ne semble pas très volumineuse. Incision de la capsule très adhérente à la glande : je poursuis le décollement, surtout très haut, à gauche, malgré les difficultés. Je fais alors le tour des deux lobes prostatiques que je sens très bien : ils ne sont pas très gros, mais ils semblent, au doigt, très bombés et très durs : en outre, ils remontent haut du côté de la vessie. Boutonnière urétrale de deux centimètres environ sur le cathéter coudé que j'ai enfin réussi à faire pénétrer dans l'urètre prostatique en le guidant à travers la paroi urétrale et en soulevant le bec pour lui faire franchir la cavité du bulbe. J'introduis alors mon index dans l'urètre prostatique, mais il m'est impossible de l'y faire avancer, je le sens serré de toute part ; il en est de même de mon petit doigt, qui éprouve une résistance invincible de la part de ces tissus prostatiques périurétraux excessivement durs et qui ne se laissent absolument pas repousser.

Je puis me rendre ainsi un compte exact de la diminution considérable du calibre du canal prostatique que m'avait déjà révélé les explorations et dilatations, diminution liée à la sclérose péri-urétrale et prostatique qui a entraîné un véritable rétrécissement concentrique de l'urètre postérieur tout entier. Je puis enfin introduire un béniqué 52 qui avance, bien que très serré, et finit par buter contre un obstacle au niveau du col (barre prostatique). Me rappelant mon premier cas de prostatectomie, je me décide à pratiquer le morcellement de la partie antérieure des lobes latéraux, en sculptant l'urètre prostatique. Je puis alors facilement introduire mon petit doigt, puis mon index, et sentir l'épaisseur prostatique qui entoure la partie postérieure de l'urètre prostatique et le col vésical, mais qui se prolonge ainsi en avant, de façon à entourer l'urètre d'un véritable cylindre rigide :

cette épaisseur de tissu est assez considérable, mais surtout très dure et très résistante, ne permettant pas encore d'abaisser le col. Il semble qu'il existe, à ce niveau, un véritable obstacle en forme d'accent circonflexe, dont l'angle soulèverait verticalement le col vésical et dont les deux versants seraient constitués, en avant, par l'urètre prostatique, en arrière, par la portion sous-cervicale de la vessie déprimée en un véritable bas-fond. Cette disposition rend compte des sensations fournies par le cathétérisme.

Extirpation du lobe droit puis du lobe gauche en deux ou trois reprises. — Le tissu prostatique est très dur à couper et crie sous les ciseaux, il semble très scléreux et saigne très peu. J'introduis alors l'index dans l'urètre prostatique avec une grande facilité, je sens la paroi relativement souple tout autour du doigt, et n'ai plus la sensation de résistance que j'avais nettement perçue lors du premier essai d'introduction de l'index, j'abaisse alors l'urètre prostatique et le col vésical devenu très mobilisable.

C'est seulement à ce moment que tout le liquide contenu dans la vessie s'écoule en abondance, il en restait encore beaucoup, bien que le malade, sous l'influence de contractions vésicales violentes ait vidé en partie sa vessie au début de l'opération, ce qui prouve l'existence d'un bas-fond vésical très prononcé, bas-fond au niveau duquel s'épuise la contractilité vésicale, l'orifice d'évacuation se trouvant déplacé et reporté plus haut le liquide sort nettement purulent, entraînant un grand nombre de peaux et grumeaux qui devaient stagner dans les parties les plus déclives du bas-fond vésical et que les lavages vésicaux ne pouvaient sans doute entraîner.

A droite, je vois très nettement la section du canal éjaculateur, en arrière duquel je sens le canal déférent et la vésicule séminale à gauche ; je ne vois rien au milieu des

débris de la capsule, mais je sens la vésicule séminale gauche épaissie. J'avais d'abord formé le projet, étant donné l'âge du malade, et pour lui conserver ses fonctions génitales, d'aboucher les canaux éjaculateurs ou les ampoules des canaux déférents et des vésicules séminales, dans la boutonnière urétrale : mais le pouls du malade devenant faible et l'opération ayant été un peu longue, je me décide à sectionner l'ampoule du canal déférent et la vésicule séminale de chaque côté, puis à faire une ligature de ces conduits au catgut. On voit alors très bien les orifices des deux conduits.

Mise en place du drain périnéal, qui remplit presque complètement la boutonnière urétrale : aussi n'y a-t-il pas besoin de suture.

Le malade n'a pas beaucoup saigné, sauf au moment de la section des vésicules séminales, mais un tamponnement a vite arrêté l'hémorragie. Cependant, le pouls est faible, le malade a été cyanosé pendant le chloroforme, il en a eu autrefois (une double pleuro-pneumonie), caféine, éther, sérum.

Suites opératoires. — Le drain fonctionne mal, et je suis obligé de le raccourcir ; la plaie a très bon aspect. Mais le pouls devient, au bout de quelques jours, de plus en plus rapide (de 130 à 140) ; température, 36 à 34. Céphalalgie, vomissements, sueurs d'urée. Diminution des urines, puis anurie presque complète. Le malade meurt d'urémie le huitième jour après l'opération.

Examen microscopique de la prostate et des vésicules séminales enlevées

Poids de la prostate enlevée, 15 grammes.

Les tubes glandulaires sont : les uns dilatés, bourrés de cellules desquamées, figurant des cavités kystiques parfois vides, parfois remplies de détritus cellulaires et de granulations amorphes. Les autres, et c'est le plus grand nombre,

sont très réduits, comprimés, affaissés par l'exubérance du tissu conjonctif voisin qui les enserre. Certains endroits de la préparation en sont même totalement dépourvus. Enfin, quelques-uns de ces tubes ont l'aspect normal et sont tapissés par une couche de cellules cylindriques. Quant aux tissus fibro-musculaires formant la trame même de la prostate, il est énormément hypertrophié, formant des nappes scléreuses, englobant et étouffant l'élément glandulaire : par place, quelques traînées de cellules lymphatiques indiquent un certain degré d'infiltrations leucocytaires. Les vaisseaux sont excessivement rares et ne semblent pas participer aux processus hypertrophiques.

Les vésicules séminales et canaux déférents paraissent à peu près sains.

Observation IX (Héresco et Danielopolu)

L. A., journaliste, 40 ans, entre dans notre service des voies urinaires de l'hôpital Coltzéa, le 5 janvier 1905.

Rien à noter dans ses antécédents héréditaires.

Dans son enfance, il a souffert à plusieurs reprises, de fièvres paludéennes et à 13 ans, il a eu la rougeole. Pendant son adolescence, il a eu un chancre syphilitique ; il a suivi un traitement mercuriel sous forme d'injections. Il y a six ans, et depuis, il n'a observé aucune manifestation syphilitique.

Il a eu la première blennorragie à l'âge de 15-16 ans. Aucune complication immédiate. Traité empiriquement, son écoulement a diminué et il est resté avec une goutte militaire qui a duré sept ans.

Pendant ce temps, il a eu à plusieurs reprises de petites poussées d'urétrite aiguë et cet état s'est prolongé jusqu'à son entrée à l'hôpital. Il a observé ses premiers troubles urinaires il y a 20 ans environ. D'abord de la difficulté de la

miction diurne et nocturne, difficulté progressive. Le jet déformé et mince. Pas de fréquence de mictions, pas d'hématuries, et ses urines ont été, pendant longtemps, claires.

Ces phénomènes urinaires se sont accentués de plus en plus, surtout la difficulté et la déformation du jet, jusqu'il y a deux ans, lorsqu'il lui est apparu, dans le périnée, un petit abcès urineux.

Il n'a pas fait attention à cette grosseur périnéale, elle s'est ouverte d'elle-même, du pus est sorti et une fistule urinaire s'est établie.

Le malade est entré dans notre service pour la difficulté de la miction, principalement, et aussi pour obvier à sa fistule urétro-périnéale. Depuis deux ans, d'autres abcès se sont produits dans le périnée.

Tous se sont ouverts seuls et ont été suivis de fistules. Cet homme a été d'une rare négligence, il ne s'est jamais traité, il n'a jamais consulté un médecin, il n'a jamais cathétérisé, il n'a jamais eu de rétention d'urine.

Depuis un an il a observé, de temps à autre, des hématuries terminales.

Depuis l'apparition de l'abcès urineux, ses urines sont devenues troubles, avec un dépôt purulent.

Etat présent : Le malade est entré très cachectisé, le tissu cellulaire sous-cutané a disparu presque complètement. En examinant la région périnéale, nous observons que toute cette région, ainsi que la région scrotale, sont tuméfiées. Il y a, dans la région périnéale, trois fistules, deux sur la ligne médiane, une à droite, à travers lesquelles il s'écoule du pus et de l'urine. Dans la région scrotale on observe aussi deux fistules, toutes entourées de portions scléreuses, indurées, qui se prolongent dans la profondeur. Le malade n'urine pas par le méat. Toute son urine s'écoule par les fistules.

Rien à noter de la part des poumons et du cœur : on ne

sent pas ses reins. Le canal urétral est très obstrué. On est arrêté constamment dans la portion périnéale. Plusieurs essais ont été faits pour introduire une bougie filiforme dans la vessie, mais tous ces essais sont restés infructueux.

Le malade continue à se cachectiser. Pendant trois jours on lui fait des injections sous-cutanées de 500 grammes de sérum artificiel. Malgré cela il meurt d'une profonde cachexie le 12 janvier 1905.

Pendant tout le temps qu'il est resté dans le service, le malade n'a eu ni accès de fièvre, ni frissons ; sa température a évolué entre 36 et 37°.

Nécropsie : Le canal de l'urètre incisé longitudinalement, le long de son axe, sur sa paroi supérieure, laisse voir que la portion périnéo-bulbaire et membraneuse ne présente pas la délimitation nette qui existe à l'état normal.

En commençant par la portion scrotale et en allant vers la vessie, on observe des strictures multiples et de plus en plus serrées, peu prononcées dans la portion scrotale; les strictures sont plus rétrécies dans la portion bulbaire et membraneuse, où on voit le minimum de calibre du canal. Mais la stricture se continue plus loin dans la portion prostatique jusqu'au sommet du *veru montanum*, où elle s'arrête. Si bien qu'à la section de l'urètre on a quelque peine pour localiser le siège maximum du rétrécissement ; grâce à lui, nous avons pu constater, que c'était bien la portion membraneuse et un peu la portion prostatique qui formaient la portion la plus rétrécie.

Au niveau des strictures, la muqueuse présente des plaques blanchâtres et en relief, d'autant plus accentuées, qu'on s'approche de la portion membraneuse. Au niveau des rétrécissements, la couche sous-muqueuse, ainsi que le tissu spongieux sont très indurés, formant une seule masse adhérente à la peau et au scrotum, justifiant ainsi l'expression

exacte de Wassermann et Hallé, d'urétrite scléreuse totale, qu'ils ont donné pour caractériser les lésions chroniques de l'urétrite avec rétrécissements.

En observant avec attention la surface interne de l'urètre, on voit que, tant dans la portion scrotale que, et surtout, dans la portion bulbaire, et à l'union de celle-ci avec la portion membraneuse, il existe les orifices des trajets fistuleux à travers lesquels un stylet introduit sort et montre ainsi la communication avec l'extérieur, ou bien il est arrêté par un cul-de-sac. Le nombre des fistules est de quatre : une dans la portion scrotale, et trois dans le périnée.

A l'union de la portion bulbaire avec la portion membraneuse, on observe un diverticule plus large de trois centimètres de profondeur dans lequel se trouvent deux calculs de la grosseur d'un petit pois et plusieurs autres plus petits.

La vessie présente des signes d'une cystite chronique. A côté des lésions inflammatoires de la muqueuse, on voit que le muscle vésical est très épais (1 cm., $\frac{1}{2}$ cm.). Il y a des colonnes musculaires multiples qui séparent les loges ; il y a plus, des cellules dans lesquelles on trouve du pus, qui s'écoule par de petits orifices dans la cavité vésicale, lorsqu'on presse le muscle vésical.

Les urétères sont un peu dilatés, sinueux, et les reins présentent, dans leurs bassinets, les signes d'une pyélo-néphrite ascendante. La muqueuse est épaissie, rouge, recouverte d'une couche purulente.

Examen histologique : Ce qui frappe, au premier abord, en examinant, à un faible grossissement, une coupe de la portion membraneuse de l'urètre, est la présence de nombreuses irrégularités à la surface de la muqueuse, les unes peu accentuées et en partie masquées par l'épithélium épaissi, les autres représentées par de véritables végétations polypeuses. En deux endroits, nous observons deux diverticules.

l'un profond et large, l'autre plus étroit et allant très profondément dans les tissus sous-jacents.

A un plus fort grossissement, on remarque des altérations intenses portant partout sur l'épithélium et le chorion sous-jacents. De cubique stratifié, comme il l'est à l'état normal, et comme nous en apercevons des traces en certains endroits de notre préparation, l'épithélium est devenu pavimenteux, stratifié, ressemblant beaucoup à l'épiderme. Au-dessus d'une membrane hyaline, soulevée par de nombreuses papilles sous-jacentes, s'étale une couche de cellules cylindriques, surmontées de trois ou quatre autres formées de cellules rondes ou polyédriques, avec ou sans prolongements intercellulaires. Quelques-unes d'entre elles présentent déjà des granulations d'éléidine. En allant encore plus vers la superficie, les cellules s'aplatissent et s'atrophient de plus en plus. Leur protoplasma devient homogène et, ne se colorant pas bien, le noyau se flétrit et finit par disparaître, toute la cellule, enfin, se réduit à une lamelle, qui se desquame.

Les altérations du chorion sont non moins intenses. Ici encore, comme à l'épithélium, les altérations portent surtout sur le tissu conjonctif, qui forme l'axe des végétations susnommées. On observe, dans ces endroits-ci, la formation de nombreuses papilles simples ou ramifiées, plus ou moins allongées, dans l'axe desquelles on aperçoit à peine, et seulement dans quelques-unes d'entre elles, le capillaire central.

Toute la papille est remplie de nombreuses cellules embryonnaires et sillonnée par des capillaires de néoformation.

Le reste du chorion présente tous les caractères d'un tissu conjonctif de néoformation : des cellules embryonnaires infiltrent partout les tissus et surtout les parois vasculaires et leurs environs, néocapillaires nombreux et bandes de tissu conjonctif adulte sillonnant le chorion et s'étendant jusque dans la couche spongieuse et une partie de la couche muscu-

laire lisse. On n'aperçoit presque plus, en effet, de lacunes vasculaires dans le tissu spongieux qui a disparu presque complètement.

Quant aux couches musculaires, seule la couche de fibres lisses, et de celle-ci seulement les faisceaux avoisinant immédiatement le tissu spongieux, est altérée par l'hyperplasie du tissu conjonctif.

Les faisceaux de fibres striées qu'on aperçoit à la périphérie de notre préparation et qui représentent une partie du sphincter externe (strié) de l'urètre sont complètement indemnes.

Observation X (Keyes)

25 mai 1887. — M... vient en février 1887 avec le docteur Minor, présentant de la fièvre, rétention, grande pâleur, incapable de passer une sonde par suite de la difficulté de l'entrée, et du sang aux réactions lorsqu'on fait un essai. Je passai un explorateur avec difficulté et trouvai un urètre profond (membraneux), bosselé, dur, irrégulier, et une prostate évoquant l'idée de cancer.

Je l'incisai pendant la fièvre urinaire qui suivit l'exploration et fut d'intensité considérable. Les tissus que j'incisai (9 février) avec le bistouri, dans l'urètre membraneux et prostatique, sont les plus durs que j'aie jamais rencontrés dans cette région.

Il se remit bien, avec un drain périnéal, sans aucun mauvais symptôme, et est maintenant en meilleure santé qu'autrefois. Mais je ne suis pas encore sûr de la nature de cette affection, car la plaie externe est encore ouverte trois mois après l'opération, et du sang vient parfois de l'urètre profond. La sonde passe maintenant sans difficulté, et j'ai prescrit des irrigations vésicales au nitrate d'argent.

9 novembre. — Il y a une fistule. Je choque un stylet

contre une sonde dans l'urètre. Il y a un verre d'urine résiduale.

La fistule fut fermée par un curettage et l'excision, et le malade, se servant encore de la sonde, vécut pour prouver que son rétrécissement de l'urètre postérieur était de nature bénigne.

Observation XI (Keyes)

Septembre 1890. — T. W..., 33 ans, tempérament nerveux. A eu plusieurs attaques de rétention complète aiguë, pour lesquelles il s'est servi de sondes pendant cinq ans. Il urine fréquemment, et parfois du sang.

Le n° 29 Charrière passe dans l'urètre membraneux ; mais au delà, rien ne peut passer que le n° 12.

21 septembre. — Urétrotomie externe. Un rétrécissement situé à la portion bulbo-membraneuse est coupé.

L'urètre membraneux, qui était rétréci et granuleux, fut dilaté et curetté ; le col de la vessie, qui fut trouvé rétréci, fut déchiré.

Le malade ne se releva pas de l'opération, et malgré une stimulation énergique, il mourut de faiblesse cardiaque par shock en 12 heures. Pas d'autopsie.

Observation XII (Tédenat)

Homme de 45 ans, ayant, depuis 20 ans, la goutte militaire, avec, depuis 4 ou 5 ans, des poussées fréquentes d'urétro-cystite, parfois avec rétention complète ayant nécessité le cathétérisme évacuateur, très difficile avec de fines sondes à béquilles. L'olive 21 était arrêtée au cul-de-sac du bulbe ; le n° 15 pénétrait dans la région membraneuse, s'y arrêtait après quelques millimètres et, là, était facile à percevoir, par le toucher rectal, juste en avant du bec de la prostate. Je pus, non sans tâtonnements, introduire le tube 22 de l'uré-

troscope d'Otis, jusqu'au cul-de-sac du bulbe, et l'insinuer à l'entrée de la portion membraneuse. Sa figure centrale me parut profonde, lisse, sans le moindre pli longitudinal, d'aspect gris, avec deux tractus cicatriciels occupant la partie inférieure. Mon examen ne put aller au-delà de la portion distale de la région membraneuse. Chez le malade, je pus obtenir la dilatation jusqu'au 60 avec le béniqué. Trois séances supplémentaires, avec le dilatateur injecteur Kollmann, la portèrent jusqu'au 72. Le massage de la prostate et des instillations au protargol aidant, la guérison complète fut obtenue et celle-ci dure depuis sept ans, le sujet se passant, tous les mois, le 50 béniqué.

Observation XIII (Tédenat *in* Motty)

Prostatite suppurée au cours d'une blennorragie datant de 5 ans. Trois ans plus tard, accidents de dysurie, production d'une fistule urétro-rectale. Intervention chirurgicale deux ans après. Guérison datant de 23 ans.

Le docteur P..., de V... (Corse), âgé de 39 ans, s'adresse à M. Tédenat, le 3 mai 1884. Robuste, sans antécédents de syphilis, d'alcoolisme, de malaria, de rhumatisme, tout son passé pathologique se réduit à une blennorragie.

Cette blennorragie, contractée en janvier 1873, ne fut jamais intense ; traitée par les balsamiques, elle persistait sous forme de menue goutte matinale claire, constatée de loin en loin. A la cinquième année, douleurs vives au cours et à la fin des mictions, qui se faisaient une ou deux fois par heure. Ténesme ano-rectal, un peu de fièvre.

Après 15 jours de souffrance incomplètement calmée par des suppositoires morphinés, par des bains de siège, un abcès s'ouvrit dans le rectum avec une fistule, par laquelle s'écoule une bonne partie de l'urine. Il y a deux ans que la fistule existe, quand le docteur P..., consulte M. Tédenat : mictions

fréquentes (de 15 à 20 fois par 24 heures) avec effort ; de temps en temps, poussée d'urétro-cystite. Rectite avec excoriations de la marge de l'anus. Dyspepsie.

Etat général mauvais.

L'examen montre : rétrécissement 20 au niveau de l'angle prépubien, 17 au voisinage du collet du bulbe. Le n° 14 pénètre dans la région prostatique, mais s'arrête après un trajet de un centimètre environ ; l'orifice externe de la fistule urétro-rectale siège à deux centimètres et demi de profondeur et presque exactement sur la ligne médiane antérieure.

Le stylet boutonné pénètre dans l'urètre à deux centimètres en arrière du bec de la prostate. Le malade est mis, du 4 mai au 12 mai, au régime suivant, préparatoire à une opération chirurgicale : 4 grammes de benzoate de soude dans un litre de tisane d'*uva ursi* ; lavage du rectum, matin et soir, avec deux litres d'eau chaude contenant, en solution, 5 grammes de biborate de soude, lait, légumes.

Le 13 mai, après purgation la veille et abondantes irrigations du rectum, le malade est chloroformé. Une bougie 14 en gomme est introduite dans l'urètre jusqu'au point extrême qu'elle peut atteindre dans la partie antérieure de l'urètre prostatique. Une sonde cannelée est introduite dans le trajet fistuleux après surdilatation de l'anus.

Incision transversale d'un ischion à l'autre. Péniblement, M. Tédenat sépare l'urètre du rectum. Il rencontre la sonde cannelée et finit par arriver sur l'extrémité de la sonde en gomme qui bute contre des brides cicatricielles occupant la paroi inférieure de l'urètre prostatique. Une sonde cannelée est introduite dans la vessie et sur elle, avec un bistouri boutonné à lame longue, étroite, épaisse, il incise largement les brides.

Deux points de suture au catgut de Lister ferment, dans la plaie, la portion rectale de la fistule. Une sonde à béquille

en gomme n° 17 est placée dans la vessie par l'urètre sectionné avec le même bistouri boutonné. De la gaze iodoformée est tassée dans la partie centrale de l'incision sur les extrémités latérales de laquelle sont placés un point de suture.

Il a été impossible de suturer la portion urétro-prostatique du trajet fistuleux par suite de la profondeur, de l'étroitesse, de la fragilité de ces tissus infectés.

18 mai. — Un peu, très peu d'urine a passé, jusqu'au 22 mai, par la plaie périnéale. Rien n'est passé du rectum dans la plaie périnéale. Séance de béniqué 46, 48, 50, faciles à introduire.

1er juin. — La plaie est presque entièrement cicatrisée. Toute l'urine passe par l'urètre. Elle est émise aisément toutes les trois heures, le 56 passe aisément.

12 juin. — Plaie cicatrisée. Le béniqué 60 passe bien. Le confrère est venu voir M. Tédenat le 15 juillet 1907, pour une ulcération épithéliomateuse de l'arrière-gorge. Il n'a plus passé de sondes depuis 1885. Il urine par un jet large et n'a plus souffert ni de sa vessie, ni de son rectum, ni de son urètre.

Observations XIV et XV (Tédenat, *Province médicale*)

Je n'ai observé que deux cas de rétrécissements prostatiques indépendants de rétrécissements de l'urètre antérieur. Il s'agissait de jeunes sujets (28 à 32 ans) ayant de la prostatite chronique, une prostate dure noduleuse rétractée par la sclérose. Mictions fréquentes, pénibles, avec rétention partielle d'urine variant de 100 à 160 grammes.

Les bougies à boule 23 et 24 pénétraient dans la région membraneuse où les percevait le toucher rectal. Les 14 et 16 s'arrêtaient dans le milieu de la portion prostatique et les béniqués correspondants ne pouvaient pénétrer dans la ves-

sie. Ces deux malades avaient été soumis à des essais réitérés et infructueux de dilatation. Je pratiquai l'urétrotomie externe sans conducteur, au cours de laquelle l'exploration digitale me permet de constater l'étroitesse de l'urètre prostatique, à parois dures, rugueuses. Je fis la section médiane de la paroi inférieure telle que je l'ai décrite (l'auteur la pratique avec un long bistouri boutonné à lame étroite et épaisse, qu'il guide sur le doigt ou sur un cathéter à large cannelure. Il préfère cet instrument au thermo ou galvanocautère, à la manière de Bottini) et obtint, en trois semaines chez l'un, en cinq semaines chez l'autre, la cicatrisation complète avec un calibre de 56 et 59. Il va sans dire que des irrigations au nitrate d'argent à 1/1000e étaient pratiquées tous les deux ou trois jours, combinées avec des séances de massage de la prostate, pour amener la désinfection, aussi complète que possible, de l'urètre profond et de la vessie.

Observation XVI (André)

Dans les premiers jours de juillet 1907, je suis appelé près d'un homme de 66 ans, atteint de rétention aiguë. J'apprends que depuis plusieurs années, il éprouvait parfois quelques difficultés à uriner, et qu'autrefois, il se passait de temps en temps lui-même une petite bougie à bout conique n° 14 environ. Toutefois, il ne le faisait plus depuis quelques années.

La rétention actuelle dure depuis la nuit précédente. Le malade souffre beaucoup et fait de continuels efforts pour uriner sans rien émettre. Epreintes toutes les cinq minutes. La vessie est très distendue.

L'exploration du canal avec un explorateur à boule n° 23 montre que l'urètre antérieur est parfaitement libre, souple, sans aucun rétrécissement. On arrive ainsi jusqu'à la prostate, mais là on bute contre un obstacle qu'on ne peut franchir.

Du reste, par le toucher rectal, on sent que la prostate est très grosse, du volume d'une mandarine, remplissant en partie l'excavation pelvienne.

On croit donc être arrêté par une déviation de l'urètre prostatique causée par l'hypertrophie de la glande, et on essaie successivement des sondes à béquilles montées sur mandrin et même des sondes métalliques à grande courbure, le tout sans résultat. Les sondes s'engagent d'environ 2 centimètres dans la prostate et ne peuvent progresser plus loin. On essaie, sans plus de succès, de fines sondes à bout olivaire et des bougies filiformes. On est obligé, pour soulager le malade, de recourir à la ponction de la vessie qui est répétée matin et soir pendant trois jours.

Enfin, le troisième jour, on peut passer une bougie filiforme, qu'on fixe à demeure. Le lendemain, on peut passer une sonde à bout olivaire n° 10, le surlendemain un 12, qu'on fixe toujours à demeure ; deux jours plus tard un 15 ; deux jours après un 18, qu'on laisse aussi à demeure, deux jours. On passe alors un 20.

Avec toutes ces sondes, on sent, en passant dans la prostate, que la sonde est serrée dans un anneau dur, fibreux, difficile à dilater, et une ou deux fois, ayant voulu aller un peu trop vite dans la progression des numéros des sondes, on n'a pu passer et on a dû rétrograder. A partir de ce moment, on a pu passer facilement une sonde à bout olivaire n° 20, d'abord deux fois, puis une fois par semaine, puis tous les quinze jours, tous les mois et tous les deux mois. On est arrivé peu à peu à passer jusqu'au n° 23.

Sous l'influence du séjour des sondes à demeure et des sondages qui ont suivi, la rétention a cédé vite et facilement.

Depuis, le malade urine bien, vide à peu près complètement sa vessie malgré sa grosse prostate, et son état géné-

ral, un peu altéré au début, est redevenu tout à fait satisfaisant.

Les dilatations sont continuées environ tous les deux mois.

Ce cas offre cette particularité intéressante qu'il n'existait aucun rétrécissement dans l'urètre antérieur puisque je pus le parcourir facilement avec un explorateur à boule n° 23 sans rencontrer de bride. Le rétrécissement, très serré, puisqu'il n'admettait qu'une très fine bougie n° 4 ou 5, siégeait uniquement dans la région prostatique de l'urètre ainsi qu'en témoignait le toucher rectal.

Il s'agissait certainement d'un rétrécissement inflammatoire le malade n'ayant jamais subi aucun traumatisme.

Observation XVII (André)

Il s'agit d'un homme de 72 ans, depuis plusieurs années prostatique avec rétention chronique complète, exigeant l'emploi de la sonde quatre fois dans les 24 heures. Il n'urine pas sans la sonde. Il avait été examiné, deux ans auparavant, au point de vue de savoir s'il fallait continuer les sondages ou proposer la prostatectomie.

En raison de l'âge, d'un embonpoint excessif causant quelques troubles circulatoires et respiratoires, on décida de s'abstenir d'opération et de faire continuer les sondages. Ceux-ci étaient faits facilement avec des sondes en gomme n° 18.

Dans les derniers mois, la femme du malade qui l'aidait à se sonder, remarqua que les sondes passaient de plus en plus difficilement. Il fallut peu à peu diminuer leur calibre jusqu'à arriver au 13 ou 14, et encore ce numéro ne passait que très difficilement.

Les séances devenaient longues et pénibles.

Le malade est vu le 10 juillet 1907. A l'examen, on constate que la prostate est toujours très grosse, de consistance régulière, plutôt ferme. Le canal antérieur parcouru par

un explorateur à boule d'assez gros calibre est normal, sans aucune bride. On arrive ainsi jusque dans la prostate où on est arrêté par un obstacle résistant. L'explorateur est senti par le toucher rectal. Les sondes à béquille ne passent pas. On ne peut passer qu'une petite sonde en gomme n° 13 ou 14, droite et assez dure, qui donne, en passant, la sensation d'un frottement dur, comme si elle était serrée dans un anneau fibreux.

On propose au malade l'urétrotomie interne qui est acceptée et pratiquée le 13 juillet. On passe successivement les trois lames de Maisonneuve. On a, chaque fois, la sensation de sectionner un rétrécissement très dur. Sonde à demeure n° 17, qui est laissée huit jours. Au bout de ce temps, on fait l'urétrotomie complémentaire avec les bénigués tranchants de Guyon, jusqu'au n° 55 et on laisse encore une sonde à demeure six jours, puis celle-ci est enlevée et on recommence à sonder le malade aussi souvent qu'il est nécessaire. On passe facilement avec une béquille n° 20.

D'ailleurs, l'opération n'a modifié en rien la rétention chronique qui existait depuis longtemps, et le malade doit se sonder comme auparavant. Mais les sondages sont devenus faciles avec une grosse sonde.

Toutefois, ce cas est remarquable par la tendance à la récidive de ce rétrécissement.

En effet, après une guérison de six mois, pendant laquelle les sondages restaient faciles, ils redevinrent plus difficiles. La sonde était de nouveau serrée, puis le n° 20 ne put passer et on fut obligé de redescendre au 17, qui était même serré.

On dut même laisser une sonde à demeure pendant une huitaine de jours, parce que la femme du malade, ayant voulu le sonder avec un 20, n'avait pu passer et avait fait une fausse route.

Il est curieux de voir récidiver d'une façon si tenace un rétrécissement dans un canal où on passe une sonde trois fois par jour. D'autre part, on ne peut accuser le passage répété de la sonde d'avoir causé ce rétrécissement. Cela ne se voit guère chez les prostatiques qui se sondent même lorsqu'ils le font pendant des années. Comme il n'y a eu aucun traumatisme, il faut bien croire à une inflammation lente qui, peu à peu, a sclérosé l'urètre prostatique.

Observation XVIII (Inédite)

Blennorragies anciennes.— Urétrotomie datant de 16 ans. Rétrécissement de l'urètre antérieur et de l'urètre membraneux. Echec de la dilatation.— Dilatation électrolytique. — Guérison.

H..., 45 ans. Peintre, a contracté sa première blennorragie à 21 ans. A eu, par la suite, quelques écoulements sur lesquels il ne peut fournir de précision, mais qui semblent bien avoir été de nature gonococcique comme le premier. Au cours de l'un d'eux, fut soigné pour une orchite gauche aiguë qui l'obligea à garder le lit pendant trois semaines.

Urétrotomie interne à 29 ans, après laquelle il s'est fait dilater pendant une période de 5 à 6 ans, puis a abandonné tout traitement. N'a jamais fait de chute sur le périnée, n'a jamais présenté d'urétrorragie.

Son histoire est celle classique du rétréci non soigné.

Il garde une goutte chronique. Son jet diminue peu à peu. Il éprouve une difficulté progressive à la miction et vient enfin consulter à la Terrasse fin janvier 1913.

Là, on le soumet à la dilatation simple, mais celle-ci se fait mal. On ne progresse pas et les manœuvres sont douloureuses.

C'est dans ces conditions qu'on nous adresse le malade pour tenter sur lui la dilatation électrolytique.

Nous le voyons pour la première fois le 10 mars 1913.

Les urines sont claires et contiennent quelques filaments. Il se plaint d'uriner avec difficulté, mais ne présente pas de pollakiurie marquée.

L'examen de son canal montre la présence d'un premier rétrécissement qui arrête tout d'abord la boule n° 20 dans l'urètre scrotal. Il faut descendre à la boule n° 13 pour pouvoir atteindre le bulbe, mais seule, la boule n° 12 peut cheminer jusqu'à la vessie. Au retour, elle permet de sentir dans la partie profonde de l'urètre deux ressauts assez brusques. C'est également deux ressauts que l'on perçoit dans la région scroto-périnéale.

Les rétrécissements profonds qui sont les plus serrés sont aussi les plus durs. Il accrochent fortement le talon de l'explorateur.

Le toucher rectal difficile à pratiquer car il s'agit d'un sujet gras à périnée très épais, permet de constater que la prostate est lisse, régulière, ferme, mais ne présente nulle part de noyau d'induration pouvant faire penser à de la prostatite.

La palpation des bourses montre la présence d'un noyau à la queue de l'épididyme gauche, vestige de l'orchite ancienne.

Pour compléter l'examen, on pratique la première séance de dilatation électrolytique (Electrolyse circulaire).

La bougie 13 passe avec 5 m/amp. pendant 5 minutes.

La bougie 14 passe avec 5 m/amp. pendant 5 minutes.

La bougie 15 ne passe pas. Elle est arrêtée au niveau des régions profondes.

L'olive métallique de la bougie électrolytique permet de pratiquer l'exploration du canal combiné au palper et au toucher rectal comme l'a recommandé Bazy — exploration qu'il était impossible de faire en raison de l'adiposité du sujet — avec les instruments en gomme.

Après avoir perçu l'olive au périnée, on la sent nettement

s'engager dans la profondeur, mais alors elle se trouve arrêtée et, tandis qu'on lui imprime de petits déplacements, le doigt rectal la retrouve en avant du bec de la prostate. On sait donc, dès lors, qu'on se trouve en présence d'un rétrécissement de l'urètre membraneux. Rétrécissement consécutif à la blennorragie et coexistant avec des rétrécissements de l'urètre antérieur légèrement moins serrées.

Ce malade, nous l'avons suivi pendant un an. Il est venu se faire traiter aussi régulièrement que ses occupations le lui ont permis.

Sans vouloir relever ici le détail des séances, nous nous bornerons à en dégager ce qu'elles peuvent avoir d'instructif.

Les résultats du traitement peuvent se diviser en trois périodes :

Première période. — Du 10 mars 1913 au 29 juillet.

Assez nombreuses absences qui ont mis entre les séances des écarts souvent importants. Les uns de quinze jours, d'autres même d'un mois.

Dilatation électrolytique aux bougies et aux béniqués conduits.

Séances hebdomadaires, courtes, de 5 à 10 minutes, avec une intensité de 5 $^{m}/^{m}$/amp.

Résultat. — On ne gagne pas, ou très peu.

On oscille de la bougie 15 au béniqué 35 passé une seule fois à frottement.

La dilatation reste stationnaire entre le 30 et le 32 béniqué.

Les béniqués s'engagent très lentement sous l'action du courant. Il faut ensuite faire un effort, souvent assez marqué, pour les retirer.

Deuxième période. — Du 29 juillet au 26 janvier 1914.

A partir du 29 juilet, on augmente notablement la durée des séances.

Dans cette période, les absences sont moins nombreuses; elles créent néanmoins des écarts souvent prononcés (1 mois). La dilatation est toujours faite avec les bougies et les béniqués conduits, mais :

Les séances sont plus longues (demi-heure à une heure).

L'intensité est plus faible (de 2 à 5 m/m amp.).

On passe, en outre, à chaque séance, moins d'instruments. On ne gagne pas en dilatation, mais le passage des béniqués devient peu à peu plus facile. On arrive parfois à introduire les béniqués sans courant. On se maintient entre le 30 et le 34.

Le mieux s'accentue à partir de décembre.

Troisième période. — Du 26 janvier 1914 au 11 mai.

Cette fois le malade est venu très régulièrement. Dans toute cette période il n'a eu qu'une absence, qui a mis un écart de trois semaines entre deux séances.

On continue le traitement comme dans la période précédente.

Séances prolongées, faible intensité du courant. Passage de peu d'instruments.

Cette fois, l'amélioration est très sensible. Les béniqués entrent et sortent facilement. La dilatation permet de remonter le calibre urétral au 43.

Depuis le 11 mai, nous avons momentanément perdu de vue le malade. Mais nous sommes en droit de considérer comme vaincues les difficultés qu'il avait opposées jusqu'alors à la dilatation, car celle-ci se pratiquait aisément à cette date.

Observation XIX (Inédite)

Blennorragies anciennes nombreuses. — 2 urétrotomies internes. — Rétrécissement de l'urètre antérieur et de l'urètre membraneux. — Prostatite chronique. — Dilatation électrolytique

P.... 49 ans, représentant de commerce. Passé blennorragique très chargé.

Le premier écoulement remonte à 17 ans. Au cours d'une de ses blennorragies, a eu une rupture de la corde. A toujours eu dans l'intervalle de ses écoulements une goutte chronique.

1° Urétrotomie interne en 1896.

2° Urétrotomie interne en 1901.

Après chacune d'elles, la dilatation a été, paraît-il, extrêmement pénible, et l'on n'aurait jamais pu dépasser le 38 biniqué.

Le malade vient consulter à la Terrasse fin janvier 1913, parce que son jet d'urine est redevenu filiforme. Il éprouve de grandes difficultés à la miction. Il est obligé pour uriner d'exercer des tractions sur la verge. Sa miction est très retardée. Il présente de l'incontinence post-mictionnelle. Ses urines sont louches. Il urine 5 à 6 fois le jour et pas la nuit. Il est porteur d'une goutte chronique.

L'examen de son canal montre qu'on se trouve en présence d'un rétrécissement filiforme. On lui propose une métrotomie interne. Il la refuse énergiquement. C'est alors qu'on nous l'adresse pour un traitement électrolytique.

Ce n'est qu'après plusieurs essais infructueux pratiqués pendant trois jours consécutifs que nous parvenons à passer un filiforme armé.

Le 1er février 1913 le malade a sa filiforme à demeure, nous en profitons pour faire un examen du canal.

La boule électrolytique n° 12 franchit, après un arrêt assez prolongé, et sous l'influence du courant, un premier rétrécissement qui siège dans l'urètre pénien. Ce rétrécissement est extrêmement dur. Ce n'est pas un simple anneau. Il s'étend sur plus d'un centimètre. A son niveau, l'urètre est absolument scléreux et donne, au palper, la sensation de tuyau de pipe.

Cette boule n° 12 se trouve ensuite arrêtée dans la région

périnéale par un deuxième rétrécissement qu'on renonce à franchir car le malade est très nerveux. Il se plaint, devient impatient, accuse un violent besoin d'uriner et arrache sa filiforme. Après ce cathétérisme appuyé il urine d'ailleurs pour la première fois avec une certaine force.

Le 8 février, nous pouvons compléter notre examen.

La boule n° 10, après avoir été arrêtée au deuxième rétrécissement, le franchit à frottement et rencontre ensuite un dernier ressaut qui donne, comme le précédent, la sensation de bride résistante, dure, scléreuse. La boule pénètre ensuite dans la vessie. Au retour, elle est accrochée par la bride qui siège dans l'urètre profond. On ne la sent pas au périnée, mais le toucher rectal permet de la percevoir en avant du bec de la prostate. Il s'agit donc d'un rétrécissement de l'urètre membraneux.

La prostate n'est pas très augmentée de volume. Sa consistance n'est pas régulière. On sent quelques noyaux de prostatite chronique. D'ailleurs, le malade est sujet par moment à des poussées d'urétro-prostato-cystite, pour lesquelles nous l'avons traité en cours de dilatation.

Nous avons pratiqué chez lui la dilatation électrolytique avec les bougies à électrolyse circulaire et les béniqués.

Mais c'est beaucoup plus le siège des rétrécissements que les détails du traitement qui font l'intérêt de cette observation.

Nous avons traité, en effet, ce malade, à des intervalles très irréguliers. D'un caractère difficile et discutant les moindres gestes, il s'est dispensé, sans autres raisons que les siennes, d'un certain nombre de séances.

Nous avons été frappé, chez lui de l'extrême résistance qu'offraient les rétrécissements à la dilatation, et de la grande facilité avec laquelle ils avaient tendance à se resserrer.

Nous avons essayé de pratiquer d'abord des séances heb-

domadaires de cinq minutes de durée avec une intensité de 5 $^{m}/^{m}$/amp. Elles ont été mal suivies, et les résultats nous ont d'ailleurs paru meilleurs après des repos de quinze jours. Mais le malade est resté souvent près ou plus d'un mois sans reparaître et, au bout d'un an, nous n'en étions qu'au beniqué 34. Le résultat est loin d'être satisfaisant, mais il eût pu certainement être meilleur, si nous avions eu chez ce malade toute notre liberté d'action.

CONCLUSIONS

1° Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur rendus possibles par suite de la prolongation de la gaine spongieuse dans ce segment urétral, ont une existence rigoureusement établie, contrairement à ce qu'avaient affirmé les classiques.

2° Leur cause la plus fréquente est la blennorragie, mais les rétrécissements peuvent être de deux ordres :

a) Rétrécissement inflammatoire proprement dit qui est la conséquence de l'urétrite chronique postérieure.

b) Rétrécissement mixte. Scléro-cicatriciel dû à des brides consécutives à l'ouverture de collections suppurées (abcès de la prostate, littrite), à des traumatismes surajoutés (fausse route), ou à des cautérisations intempestives.

3° Les rétrécissements postérieurs peuvent siéger, soit dans l'urètre membraneux, soit dans l'urètre prostatique ou occuper les deux segments.

Ceux de l'urètre membraneux sont le plus souvent des rétrécissements inflammatoires proprement dits.

Ceux de l'urètre prostatique, quand ils ne sont pas dus à l'extension des précédents, sont généralement des rétrécissements scléro-cicatriciels et l'on constate la présence d'affections prostatiques concomittantes.

Les rétrécissements postérieurs peuvent coexister avec des

rétrécissements de l'urètre antérieur. Le fait est de règle quand il s'agit de rétrécissements inflammatoires proprement dits et l'urètre membraneux est toujours atteint.

4° Les rétrécissements postérieurs, quand ils existent seuls, en raison de leur situation profonde, donnent au malade l'allure clinique tantôt du « rétréci », tantôt du « prostatique ».

Quand ils coexistent avec des rétrécissements antérieurs. Ils n'ont pas de signes propres.

5° L'existence d'un rétrécissement postérieur ne peut être déclaré que quand la boule de l'explorateur arrêté, n'étant pas sentie par le périnée, est retrouvée par le toucher rectal.

6° Les rétrécissements postérieurs sont généralement durs, scléreux, difficiles à dilater et sujets à des récidives rapides. Ils présentent donc un caractère de gravité qui est accentué par le retentissement précoce qu'ils ont en raison de leur siège sur la vessie ; non traités, ils créent rapidement la stase vésicale.

7° Le traitement de choix du rétrécissement postérieur, en dehors des indications d'urgence, est la dilatation, dilatation simple et surtout dilatation électrolytique (électrolyse circulaire ou béniqué électrique). On peut être conduit à pratiquer parfois l'urétrotomie interne ou des urétrotomies complémentaires, mais quand la dilatation est contre-indiquée, l'urétrotomie externe est généralement préférable.

A côté du traitement du rétrécissement proprement dit, il convient de s'adresser également à la cause qui entretient le rétrécissement.

Massage de la prostate et instillations (Prostatites).

Prosatectomie transvésicale (Prostatite chronique. Hypertrophie de la prostate).

8° Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre posté-

rieur sont rares, mais leur fréquence serait peut-être plus grande, si l'on pratiquait leur recherche systématique, certains, plus favorables, pouvant se laisser dilater en même temps que les rétrécissements de l'urètre antérieur et passer par conséquent inaperçus.

Vu :
Le Président de la Thèse,
LEGUEU.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ALBARRAN. — *Traité de chirurgie clinique et opératoire de Le Dentu et Delbet*, Paris 1900. — « Les Rétrécissements de l'urètre ».

ALBARRAN. — *Médecine opératoire des voies urinaires*, Paris 1909.

ANDRÉ. — « Deux cas de rétrécissements de l'urètre prostatique ». — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1908, p. 1041.

ANTAL. — *Spicielle Chirurgie Pathol ünd Thérapie der Harnöhre ünd Harnblase*, 1888.

BARY et DECLOUX. — « Du rétrécissement blennorragique de la portion membraneuse de l'urètre ». — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1903, p. 241.

CHARPY. — *Cours de splanchnologie*. — « Organes génito-urinaires ». — Leçons publiées par A. Suis, Toulouse 1890.

CHETWOOD. — « Prostatism without enlargement of the prostate ». — *Annales of Surgery*, 1905, n° 4.

CHOLZOFF. — « Die Kronische Kontractur des Collum Vesicæ urinariæ ». — *Folia urologica*, 1910, t. IV, n° 10.

CRUVEILHIER. — *Traité d'anatomie descriptive*, 1874.

DELBET. — « Anatomie de l'urèthre ». — In *Traité d'anatomie humaine* de Poirier-Charpy.

DESMONTS. — *Le col de la vessie chez l'homme* Etude anatomique . — Thèse de Montpellier, 1911.

DEVÉ. — « Fistule urétro-rectale consecutive à un rétrécissement blennorragique de l'urètre. — Société médicale de Rouen, séance du 19 avril 1909. — In *Revue médicale de Normandie*, Rouen, 1909, p. 169.

ENGLISH. — « Ueber Kleinheit der Vorstcherdrüse ünd die Dardürch Bedingten Storüngen der Hamenblerung ». — *Zeitschr. für Heilkünde*, t. XXII, 1901, n° XII (chirurgie).

Füller. — « Chronic Contraction of the Prostatic Fibres encircling the Vesical neck. and its Treatment ». — *The American Journal of the Med. Science*, 1897, p. 440.

Guyon. — *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires*, 1894.

Heresco-Daniniélopolu. — « Du rétrécissement blennorragique de la portion membraneuse de l'urètre ». — In *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1905, t. II, p. 1685.

Keyes. — « Rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur », In *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1905, t. II, p. 1201.

Le Fur. — « Rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur » In *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, t. I, p. 1.

Legueu, — *Traité chirurgical d'urologie*, Paris 1910.

Legueu. — « Phlegmon diffus péri-vésical d'origine prostatique ». — *Journal d'urologie*, 1913. t. I, p. 1.

Li Virghi Givolamo. — « Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre prostatique ». — In *Ann. mal. org. génit. urin.*, 1910, p. 1580.

Marcuse. — *Ueber einen Fall von Strikturen der vorderun und hinteren Harnröhre. Monastberichte für Urologie*, 1903, VIII, p. 407.

Marion. — « Existe-t-il un prostatisme vésical des prostatiques sans prostate ? » — *Journal d'urologie*, 1912, t. II, p. 497.

Mastin. — Stricture of the Prostatic Uretra ». — *Boston Med. and Surg. Journ*, june 1878.

Moity. — *Contribution à l'étude des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur.* — Thèse Montpellier, 1907.

Moran. — « Note sur un cas de prostatisme sans prostate ». — *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, 1904, p. 1623.

Poirier-Charpy. — *Traité d'anatomie descriptive.*

Quénu. — Article « Urètre », in *Dictionnaire encyclopédique des Sciences méd. Dechambre.*

Rochet. — « Rétrécissements profonds de l'urètre ». — In *Clinique et Thérapeutique urinaires*, Lyon 1906, p. 27.

Sappey. — *Traité d'anatomie descriptive*, 1873.

Tédenat. — *Rétrécissements de l'urètre postérieur.* — Association franç. d'Urologie, 9e session, oct. 1905.

Tédenat. — « Des rétrécissements de l'urètre postérieur ». — *Province médicale*, 3 mars 1906, p. 97.

THOMPSON. — *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, II. Ed. 1881.

THOUVENIN. — *Des rétrécissements inflammatoires de l'urètre postérieur.* — Thèse de Nancy, 1908-1909.

VOILLEMIER et LE DENTU. — *Traité des maladies des voies urinaires*, 1880.

WALSCH. — « Un cas de rétrécissement de l'urètre postérieur ». — *Dublin Med. Press.*, 23 janv. 1856, p. 1.

WALSCH. — « Un cas rare d'impuissance chez l'homme ». — In *American Journ. of Urolog.*, vol. IX, n° 5, mai 1913.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 11

Historique 13

Première Partie

Definition du sujet 19

Anatomie 23

Etiologie, Pathogénie 30

Anatomie pathologique 35

Symptômes 41

Evolution et Pronostic 45

Diagnostic 47

Traitement 52

Deuxième Partie

Observations 59

Conclusions 121

Bibliographie 125

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU MIDI.